

**Maanpuolustuskorkeakoulu**

Julkaisusarja 1: Tutkimuksia nro 41

# Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankkeet

Strategisesta yhteistyöstä onnistuneeseen projektiin ja henkilöstön suoriutumisen arviointiin

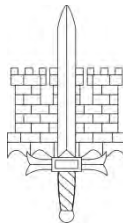
Ilkka Ikonen

ILKKA IKONEN

## **SUOMEN TURVALLISUUSORGANISAATIOIDEN YHTEISHANKINNAT**

Strategisesta yhteistyöstä onnistuneeseen projektiin ja henkilöstön  
suoriutumisen arviointiin

Akateeminen väitöskirja, joka Maanpuolustuskorkeakoulun  
tutkimusneuvoston suostumuksella esitetään julkisesti tarkistettavaksi  
sotatieteiden tohtorin tutkintoa varten Maanpuolustuskorkeakoulun Maneesissa,  
Kruununhaassa Helsingissä, perjantaina 8. tammikuuta 2021 klo 12.00



MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU  
HELSINKI 2020



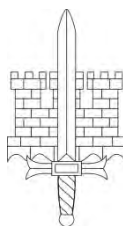
MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU  
JULKAISUSARJA 1: TUTKIMUKSIA NRO 41

NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY  
SERIES 1: RESEARCH PUBLICATIONS NO. 41

# **SUOMEN TURVALLISUUSORGANISAATIOIDEN YHTEISHANKINNAT**

Strategisesta yhteistyöstä onnistuneeseen projektiin ja henkilöstön  
suoriutumisen arviointiin

ILKKA IKONEN



MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU  
HELSINKI 2020



Ilkka Ikonen: *Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankkeet. Strategisesta yhteistyöstä onnistuneeseen projektiin ja henkilöstön suoriutumisen arviointiin.*

Maanpuolustuskorkeakoulu

Julkaisusarja 1: Tutkimuksia nro 41

Väitöskirja /

National Defence University

Series 1: Research Publications No. 41

Doctoral dissertation

Tekijä: Yleisesikuntaeverstiluutnantti, DI Ilkka Ikonen

Ohjaava professori: Professori, Juha-Matti Lehtonen,  
Maanpuolustuskorkeakoulu

Esitarkastajat: Professori, Jukka Hallikas  
Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto

Kommodori, dosentti, Jukka Anteroine  
Rannikkolaivasto

Vastaväittäjä(t): Professori, Jaakko Kujala  
Oulun Yliopisto

Kommodori, dosentti, Jukka Anteroine  
Rannikkolaivasto

Uusimmat julkaisut pdf-muodossa: <http://www.doria.fi>

© Maanpuolustuskorkeakoulu & tekijä

**ISBN 978-951-25-3151-6 (nid.)**

**ISBN 978-951-25-3152-3 (PDF)**

**ISSN 2342-9992 (painettu)**

**ISSN 2343-0001 (verkojulkaisu)**

**Maanpuolustuskorkeakoulu**

**National Defence University**

PunaMusta Oy

Tampere 2020

Wisdom is not a product of schooling but of the lifelong attempt to acquire it  
– Albert Einstein



## TIIVISTELMÄ

Tässä väitöskirjassa käsitellään yhteishankintojen johtamista sekä materiaaliprojektien menestystekijöitä Suomen turvallisuusorganisaatioiden kehityksessä. Tutkimuksen kohteena ovat olleet Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Suomen poliisi sekä Suomen palo- ja pelastussektori. Jokainen tutkimuksen yksittäinen osa-alue koskettaa niitä perusteita, jolla turvallisuusorganisaatioiden välinen materiaallinen yhteishanke voi onnistua.

Tutkimus tuottaa uutta ja hyödyllistä tietoa yhteishankintojen organisoinnista ja materiaaliprojektien ja materiaalihankkeiden menestystekijöistä. Työn päätavoitteena on tutkia, analysoida ja arvioida kuinka yhteishankintoja ja materiaaliprojekteja sekä materiaalihankkeita voidaan kehittää. Työn tuloksena kirjoittaja esittää yhteishankintamuotojen mallin sekä materiaaliprojektien ja hankkeiden menestystekijöiden mallin.

Väitös tuo tieteelliseen keskusteluun uusia näkökulmia ja tutkimustuloksia niin yhteishankinnoista kuin projektien menestystekijöistä ja esittää poikkitieteellisen tutkimuksen, joka yhdistää aiemmin erilliset tutkimusalueet tuotantotalouden ja sotatalouden alalta. Tutkimuksen lopputulokset osoittavat, kuinka yhteishankintojen toteuttamisen strategisen päätöksen onnistumiseen vaikuttavat projektin onnistuminen ja henkilöstön suorituskky.

**Avainsanat:** yhteishankinnat, hankintayhteistyö, projekti, hanke, Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Suomen poliisi, menestystekijät, kriittiset menestystekijät, julkiset hankinnat, turvallisuushankinnat.

## ABSTRACT

This dissertation deals with collaborative procurement management and the success factors of defence projects within the framework of Finnish security organizations. The thesis has focused on the Finnish Defense Forces, the Border Guard, the Finnish Police and the Finnish Fire and Rescue sector. Each individual area of research touches upon the criteria by which a cooperative purchasing between security organizations can succeed.

The thesis provides new and useful information on the organization of collaborative procurement and the success factors of defence projects and programs. The main goal of the thesis is to study, analyse and evaluate how collaborative procurement and defence projects can be developed. As a result of this thesis, the author presents a model of collaborative procurement, as well as a model of success factors for defence projects.

The dissertation introduces new perspectives and research results into the scientific debate on collaborative procurement and project success factors and presents a cross-disciplinary research that combines previously distinct areas of research in the fields of industrial management and defense economics. The results of the study show how the success of a project, and the success of its staff in the execution of the work, will influence the success of a strategic decision to implement collaborative procurement.

**Keywords:** collaborative procurement, public purchasing, armament cooperation, critical success factors, project success, defence industry, defence cooperation, defence material, project management.

## ESIPUHE

4.6.2000 valmistuessani Maanpuolustuskorkeakoulusta nuorena yliluutnanttina en olisi voinut uskoa, että 20 vuoden päästä valmistun samaisesta opinahjosta sotatieteiden tohtoriksi. En olisi myöskään uskonut, että siinä välissä olisin työskennellyt kahteen otteeseen opettajana Maanpuolustuskorkeakoulussa, opiskellut kolme vuotta Puolustusvoimien jatko-opintoja Maanpuolustuskorkeakoululla, sekä töiden ohessa opiskellut tietoliikennetekniikan insinööriksi (AMK) Kymenlaakson Ammattikorkeakoulusta Kotkasta vuonna 2004 ja tuotantotalouden diplomi-insinööriksi Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta vuonna 2007. Tämä väitöskirja on osaltani viimeinen osa henkisen ”hattutempun” suorittamisessa, joka käytännössä on ollut kolmen tekniikan tutkinnon suorittaminen töiden ohella. Rankkaa se on ollut, mutta samalla olen oppinut uutta, pystynyt kehittämään osaamistani ja toivottavasti kehittynyt myös ihmisenä.

Olen aina uskonut itsensä kehittämiseen. Uuden opiskelu ja oppiminen antaa mahdollisuuden nähdä ”vanhoja” asioita uudesta näkökulmasta. Samoin uuteen heittäytyminen antaa mahdollisuuden uusille, jopa ennalta-arvaamattomille tapahtumaketjuille. Vuonna 2006 nuorena kapteenina ja melkein valmiina diplomi-insinöörinä, astuminen kehittämisspäällikön virkaan Poliisin tekniikkakeskuksessa oli tällainen arvaamattoman tapahtumaketjun alku. Mielenkiintoni Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintoihin, sekä materiaalihankkeen tai -projektin menestystekijöihin ja yksittäisen projektityöntekijän työssä suoriutumiseen heräsi työskennellessäni Suomen poliisin materiaalihankkeiden parissa vuosina 2006–2008. Monesti mieleen hiipi kysymys ”eikö tässä hankkeessa olisi hyötyä kaikille turvallisuussektorin toimijoille, eikä vain sisäasiainhallinnon toimijoille”. Konkreettisenä esimerkkinä oli yhteispohjoismainen patruunahanke, jossa hankittiin yhteinen käsiaseen patruuna kaikille Pohjoismaille. Hankittavan patruunan kaliberit olivat sellaisia, jotka olisivat soveltuneet kaikille virka-asetta käyttäville viranomaisille Suomessa ja hankkeen jossakin vaiheessa, jopa Ranskan santarmi oli kiinnostunut osallistumaan hankkeeseen. Loppuvuodesta 2008 palasin kuitenkin takaisin Puolustusvoimiin ja tämä idea ja ajatus yhteishankinnoista jäi takalalle.

Vuonna 2016 palasin toistamiseen opettajaksi Maanpuolustuskorkeakoulun sotatekniikan laitoksella ja tällä kertaa tekniikan lisäopintojen kurssinjohtajaksi (TLO). Tuolla kurssilla nämä vuonna 2006–2008 heränneet ajatukset syttyivät uudestaan. Tällä kertaa väitöskirjan muodossa. Tämän väitöskirjan tavoitteena on ollut vastata niihin kysymyksiin, jotka syntyivät toistakymmentä vuotta sitten, mutta jotka ovat kuitenkin edelleen ajankohtaisia. Toivon, että tästä väitöskirjasta on apua myös kaikille niille henkilöille, jotka työskentelevät materiaalihankkeiden ja -projektien kanssa, suorituskykyjen kehittämisen ja ylläpidon kanssa, tai miettivät strategista hankintayhteistyötä eri toimijoiden kanssa. Kuten kappaleen alussa kuvasin, niin yksittäiset tapahtumat voivat johtaa arvaamattomaan tapahtumaketjuun ja tässä tapauksessa tuo vuoden

2006 sivuttaissiirtymä sisäasiainhallintoon oli alkusysäys tälle väitöskirjalle, vaikka sitä en vuonna 2006 tiennytäkään.

Kolme ja puoli vuotta kestäneen väitöskirjaprosessin aikana olen saanut tukea useilta henkilöiltä. Näiden henkilöiden nimilista, jotka pitäisi kirjoittaa tähän on pitkä. Osa heistä on antanut uusia ideoita kahvipöytäkeskusteluissa tai sosiaalisessa mediassa, osa on mahdollistanut keskittymisen tutkijan työhön muiden töiden ohella tai muuten tukenut minua. Osa ihmisistä on osallistunut muilla tavoilla, ehkä jopa tietämättään tämän työn tekemiseen. Toivon että osaltani pystyn tukemaan näitä ihmisiä heidän projekteissaan tai vain muuten olemaan tukena tarvittaessa.

Osaa ihmisistä ja organisaatioista haluan kuitenkin erityisesti kiittää. Kiitän väitöskirjani ohjaajaa, professori Juha-Matti Lehtosta ammattitaitoisesta ja kannustavasta ohjauksesta. Juha-Matti on johdattanut tutkimustyötäni eteenpäin ja jakanut asiantuntemustaan aina, kun olen sitä tarvinnut. Kiitän Juha-Mattia myös osallistumisesta neljän artikkelini kirjoittamiseen, kanssasi on ollut palkitsevaa työskennellä. Toivon ja uskon, että teemme yhteistyötä tutkimuksen saralla myös tulevaisuudessa.

Kiitän yliluutnantti Lauri Kananojaa osallistumisesta kanssani yhden artikkelin kirjoittamiseen. Toivon sinulle menestystä omissa opinnoissasi. Kiitän myös entistä opettajaani Veijo Karea siitä, että hän onnistui istuttamaan minuun tiedon etsimisen ja kriittisen pohtimisen siemenen Sysmän Yhteiskoulun Lukiossa.

Haluan kiittää tutkimukseni esitarkastajaa, professori Jukka Hallikasta sekä toista esitarkastajaa, kommodori Jukka Anteroista analyyttisistä ja suoraan ytimeen menevistä sekä yksityiskohtaisista esitarkastuslausunnoista. Niiden ansiosta tutkimukseni otti viimeisen tarvittavan harppauksen eteenpäin.

Haluan kiittää myös Puolustusvoimia ja erityisesti Maanpuolustuskorkeakoulua, jotka ovat mahdollistaneet tämän projektin. Maanpuolustuskorkeakoululla ja Santahaminalla on itselleni erityinen merkitys. Reilu yhdeksän vuotta, jotka olen ”kampuksella” viettänyt ovat kasvattaneet minua ammatillisesti ja henkisesti ja luoneet pohjan tälle tutkimukselle. Toivon, että Puolustusvoimat hyötyy tästä tutkimuksesta ja itse pystyn hyödyntämään kasvanutta ammattitaitoani myös tulevaisuuden työtehtävissä.

Haluan osoittaa kiitollisuuteni seuraaville säätiöille ja yhteisöille: Kauppaneuvos Werner Hacklinin säätiö, Puolustusvoimien tukisäätiö ja Sotatieteiden tutkimussäätiö. Te olette mahdollistaneet osallistumiseni konferensseihin sekä aineiston ja työkalujen hankkimisen. Ilman tätä tukea väitöskirja ei olisi valmistunut näin nopeasti.

Äiti ja isä sekä rakkaat veljet ja sisko, kiitos teille kaikesta tuesta ja huolenpidosta kaikinakin hetkinä. Te olette muokanneet sen alustan ja antaneet arvopohjan, jolle on ollut helppo rakentaa.

Viimeisenä mutta ei vähäisempänä kiitän vaimoani Eleniä, joka on tukenut koko projektin aikana minua ja käyttänyt kymmeniä tai jopa satoja tunteja artikkelieni lukemiseen ja korjaus ehdotusten tekemisiin. Vaimoni Eleni ja lapseni Marietta, Minttu, Pilvi ja Ilona, kiitos jaksamisestanne ja siitä, että olette olemassaolollanne muistuttaneet, mikä on tärkeää elämässä. Toivon vilpittömästi, että voin hyvittää teille työni aiheuttaman vaivan jonakin päivänä. Σε ευχαριστώ για όλα, αγάπη μου Ελένη.

Brysselissä 9.8.2020

Ilkka Ikonen





# VÄITÖSKIRJAN OSAJULKAISUT

Tämä Ilkka Ikosen väitöskirja pitää sisällään yhteenvedon ja kuusi osajulkaisua:

[1] Ikonen, I., (2016). Henkilöstön suorituskyvyn mittaaminen turvallisuussektorilla. Tiede ja Ase no:74, s.130-158. ISSN 0358-8882.

[2] Ikonen, I., (2017). Critical Success Factors of Defence Material Projects. 6th International Scientific Conference on Project Management in the Baltic States, s.132-139. ISSN 2256-0513.

[3] Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2018). Cooperative Purchasing in the Nightwatch State, Case Finland. Julkaistu IPSERA 2018 konferenssijulkaisussa (conference proceedings), s.701–717.

[4] Ikonen, I., Kananoja, L., ja Lehtonen, J-M., (2018). Challenges and opportunities of Finnish defence equipment projects: Changes over a decade. Management, s.227–253. ISSN 1854-4231

[5] Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2018). Yhteishankinnat ja hankintatoimen kehittäminen Suomen turvallisuusorganisaatioissa. Tiede ja Ase no:76, s.227–253. ISSN 0358-8882.

[6] Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2019). Measuring procurement process compliance: Cases of Finnish security organizations. Julkaistu IPSERA 2019 konferenssijulkaisussa (conference proceedings).



# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	i
ABSTRACT .....	ii
ESIPUHE .....	iii
VÄITÖSKIRJAN OSAJULKAISUT .....	vii
VÄITTELIJÄN OSUUS ARTIKKELEISSA .....	xi
VÄITÖSKIRJAN KUVAT JA TAULUKOT .....	xii
<b>1. JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Tutkimusongelmat ja tavoitteet .....	4
1.2. Tutkimuksen rakenne .....	4
1.3. Tutkimuksen ja osajulkaisujen asemointi .....	6
1.4. Tutkimuksen oletukset ja rajoitteet .....	8
<b>2. TEOREETTINEN KATSAUS .....</b>	<b>11</b>
2.1. Julkiset hankinnat .....	11
2.2. Yhteishankinnat .....	12
2.2.1. Yhteishankintojen edut ja haitat .....	13
2.2.2. Yhteishankintojen organisointi .....	14
2.2.3. Päämies-agenttiteoria .....	19
2.3. Projektin ja hankkeen menestystekijät .....	22
2.3.1. Yleiset menestyskriteerit .....	22
2.3.2. Turvallisuussektorin menestystekijät .....	25
2.3.3. Menestystekijöiden tutkimus .....	27
2.4. Suorituskyky, henkilöstön suorituskyky vai toimintakyky? .....	27
2.4.1. Yksilön toimintakyky ja suorituskyky .....	28
2.4.2. Organisaation suorituskyky .....	30
2.5. Mittaaminen .....	32
2.5.1. Tasapainoinen mittaaminen .....	32
2.5.2. Mittaristojen käyttö ja mittaristomalleja .....	33
<b>3. TUTKIMUSMENETELMÄT .....</b>	<b>37</b>
3.1. Aineiston käsittely ja laadullisen aineiston analyysi .....	38
3.2. Tapaustutkimus .....	42
3.3. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus .....	44
3.4. Haastattelut .....	45
<b>4. TULOKSET .....</b>	<b>49</b>
4.1. Turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat .....	49
4.2. Projektin ja hankkeen kriittiset menestystekijät .....	51
4.3. Henkilöstön suorituskyky ja suorituskyvyn mittaaminen .....	58
<b>5. KESKUSTELUT JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>65</b>
5.1. Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat .....	65
5.2. Projektien ja hankkeiden menestystekijät .....	68

5.3.	Henkilöstön suoriutumisen arviointi ja mittaaminen.....	69
5.4.	Materiaaliprojektin- ja -hankkeen onnistumisen edellytykset .....	71
5.5.	Tutkimuskysymysten keskinäinen keskustelu .....	72
5.6.	Tutkimuksen praktiset ja akateemiset löydökset .....	73
5.7.	Tutkimuksen validiteetti ja realiteetti .....	75
5.7.1.	Tutkimuksen validiteetti .....	76
5.7.2.	Tutkimuksen reliabiliteetti .....	76
5.8.	Tuleva tutkimus .....	77
<b>LÄHTEET .....</b>		<b>79</b>
<b>ALKUPERÄISET ARTIKKELIT .....</b>		<b>97</b>

## VÄITTELIJÄN OSUUS ARTIKKELEISSA

Väittelijä on ainoa kirjoittaja julkaisuissa yksi ja kaksi ja pääkirjoittaja julkaisuissa kolme, neljä, viisi ja kuusi.

Julkaisu	Tutkimuksen suunnittelu	Datan kerääminen	Julkaisun kirjoittaminen	Tulkinta ja johtopäätökset	Rooli julkaisussa
I	X	X	X	X	A
II	X	X	X	X	A
III	X	X	X	X	P
IV	X	X	X	X	P
V	X	X	X	X	P
VI	X	X	X	X	P

**Taulukko 1.** Väittelijän osuus väitöskirjan julkaisuissa. A= Ainoa kirjoittaja, P= Pääkirjoittaja.

# VÄITÖSKIRJAN KUVAT JA TAULUKOT

## KUVAT

Kuva 1.	Yksittäisten artikkelien keskinäinen asemointi.....	6
Kuva 2.	Portfolioanalyysi ja hankintastrategiat Kraljicin mallin mukaan.....	15
Kuva 3.	Yhteishankintojen organisoimismuodot.....	18
Kuva 4.	Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintamuotojen malli.....	50
Kuva 5.	Hankkeiden ja projektien kriittiset menestystekijät.....	55
Kuva 6.	Markkinaoikeuteen tehdyt valitukset Suomen turvallisuusorganisaatioiden hankinnoista vuosina 2004–2017.....	56
Kuva 7.	Tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin muodostuminen.....	75

## TAULUKOT

Taulukko 1.	Väittelijän osuus väitöskirjan julkaisuissa.....	xi
Taulukko 2.	Tutkimuskysymysten ja julkaisujen yhteys.....	5
Taulukko 3.	12 yleisintä kriittistä menestystekijää kirjallisuuden perusteella.....	24
Taulukko 4.	Puolustusmateriaalihankkeiden kriittiset menestystekijät..	26
Taulukko 5.	Menestystekijöiden tutkimus.....	27
Taulukko 6.	Yksittäisten julkaisujen tutkimusmenetelmät.....	38
Taulukko 7.	Abduktiivinen päättely.....	42
Taulukko 8.	Osajulkaisujen triangulaatiot.....	43
Taulukko 9.	Osajulkaisun VI systemaattinen kirjallisuushaku.....	45
Taulukko 10.	SWOT-analyysien vertailu.....	52
Taulukko 11.	Yhdistelmä puolustusmateriaalihankkeiden menestystekijöistä ja epäonnistumistekijöistä osajulkaisuissa II ja IV.....	54
Taulukko 12.	Projektinhallinnan menetelmät vs. kriittiset menestystekijät.....	55
Taulukko 13.	Julkisten hankintojen määrä ja hankintaprosessissa havaitut virheet 2011–2017.....	57
Taulukko 14.	Eri viranomaisten suoritusarviointimittaristot.....	59
Taulukko 15.	Suoritusarviointimittaristojen vertailu teoriaan.....	61

## JOHDANTO

**H**ybridisota sekä hämärtyneet rauhan, kriisin ja sodan käsitteet sekä suuri pakolaismäärä Euroopan sisällä ja rajoilla ovat tuoneet uusia tehtäviä ja asettaneet lisääntyviä vaatimuksia viranomaisten väliselle yhteistoiminnalle. Viimeisen muutaman vuoden aikana Eurooppaan on noussut uusi terrorismin aalto, joka on tuonut aseistetut sotilaat kaupungien katukuvaan (Tammikko & Iso-Markku, 2020). Lisäksi Venäjän toiminta Euroopassa ja sen lähialueilla on lisännyt turvallisuuspoliittista jännitystä Euroopassa (Uimonen, 2018; Pesu, 2020) Nämä muutokset ovat tavoittanut myös Suomen ja vaikuttaneet Suomen sisäiseen turvallisuustilanteeseen.

Euroopan ja erityisesti Suomen synkkä taloustilanne on näkynyt 2010-luvulla säästöpainena budjetissa, mistä syystä turvallisuusympäristön muutoksiin on toistaiseksi jouduttu vastaamaan pienenevillä resursseilla. Vaikka nimellisesti Puolustusvoimien, Rajavartiolaitoksen ja Suomen poliisin määrärahat ovat kasvaneet vuosien 2007–2017 aikana noin 20 %, inflaatiokorjattuna määrärahat ovat pysyneet kutakuinkin samana, samalla kun julkisen sektorin palkkakustannukset ovat kasvaneet 16 % inflaatiota nopeammin. Viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana Puolustusvoimien henkilöstöä on vähennetty 23 %, Rajavartiolaitoksen 13 % ja Suomen poliisin 12 % (Valtionvarainministeriö, 2007 & 2017).

Suomen Pankki arvioi jo vuonna 2014, että aiempiin arvioihin verrattuna talouden pitkän tähtäimen kasvunäkymät ovat heikentyneet niin, että vuosina 2014–2020 bruttokansantuotteen kasvaisi keskimäärin vain 0,8 %, ja 2020-luvulla keskimääräinen kasvu kiihtyisi runsaaseen prosenttiin, mutta jäisi selvästi pitkän ajan trendikasvu hitaammaksi (Kilponen et al. 2014). Tilastokeskuksen (2020) mukaan vuosien 2012–2018 bruttokansantuotteen keskimääräinen kasvu oli 0,76 %. Vuonna 2019 Suomen Pankki arvioi, että vuosien 2021–2022 talouskasvu olisi 1,1 % ja 1,3 % (Suomen Pankki, 2019). Heikosta talouskasvusta on tullut uusi normaali ja on todennäköistä, että talouskasvu ei tuo ratkaisua lisääntyvien tehtävien ja pienenevien resurssien väliseen ristiriitaan. Talvella 2020 alkanut Covid-19 tilanne toi ”mustan joutsenen”, koko maailman talouden ylle. Suomen pankki arvioi kesällä 2020, että Suomen talous kutistuu vuonna 2020 7 % ja kasvu seuraava kahtena vuotena olisi noin 3 %, tosin ennusteissa arvioitiin, että pudotus vuonna 2020 voi olla jopa 11 % riippuen syksyn 2020 tilanteesta (Suomen Pankki, 2020).

Näissä budjettipaineissa ja turvallisuusympäristön muutoksessa valtionhallinnon katseet kohdistuvat hankintatoimen kehittämiseen ja erityisesti yhteishankintoihin mahdollisina keinoina, joilla voidaan vastata vähenevien resurssien, turvallisuusympäristön



muutoksen ja lisääntyvien tehtävien haasteisiin.

Suomen valtion hankintastrategiassa yhtenä päämääränä on yhteishankintojen ja keskitettyjen hankintojen käytön laajentaminen (Valtionvarainministeriö, 2009). Talousarviolain (13.5.1988/423) hankintojen keskittämissäännökseen 22a § perustuen Valtioneuvosto on jo vuonna 2006 asetuksella määritellyt valtionhallinnon yhteishankintoja. Asetuksessa määritellään tuotteet ja palvelut, jotka on vähintään hankittava yhteishankintoina. Tyypillisiä asetuksen määrittelemiä yhteishankintoja ovat sähkö, polttoaineet, toimistokalusteet, tavanomaiset IT-laitteet, asiantuntijapalvelut, matkapuhelimet ja työterveyshuollon palvelut. (Valtioneuvosto, 2006.) Hankintastrategian mukaisesti tavanomaisten tavaroiden ja palveluiden kilpailutuksista vastaa keskitetysti yhteishankintayksikkö Hansel Oy, jonka tehtävistä yhteishankintayksikkönä on säädetty lailla (30.12.2008/1096). Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa keskitytään nimenomaan turvallisuusviranomaisia koskeviin, muihin kuin Hansel Oy:n kautta keskitetysti kilpailutettaviin tavanomaisiin tavaroihin ja hyödykkeisiin. Vuonna 2016 Valtiovarainministeriö ehdotti, että valtion hankintatoimen yhteisiksi tulostavoitteiksi otettaisiin yhteishankintojen käyttötilanteen seuraaminen ja yhteishankintojen käytön lisääminen asetettujen tavoitteiden mukaisesti (Valtionvarainministeriö, 2016).

Loppuvuodesta 2019 Kuntaliiton omistama KL-Kuntahankinnat ja valtion omistama Hansel yhdistivät voimansa. Suomen Kuntaliitto ry:stä tuli Hansel Oy:n osakas 35 % osuudella, ja valtion omistusosuudeksi jäi 65 %. Järjestelyllä tavoitellaan parempaa palvelua ja enemmän hinta- ja prosessihyötyjä koko julkiselle hallinnolle. Yhteishankinnoilla on arvioitu saavutettavan jopa yli 20 % säästöt hajautettuihin hankintoihin verrattuna. Valtionhallinnon yhteishankintoja keskittämällä on myös yhtenäistää toimintatapoja ja avata mahdollisesti uusia mahdollisuuksia hankintayhteistyölle. Kunnat ja valtio tekevät hankintoja vuodessa noin 35 miljardilla eurolla, ja tulevaisuudessa Hanselin osuus tästä on arvioitu olevan jopa kolme miljardia (Hansel, 2019).

Myös Euroopan unionin (EU) tavoitteena on jäsenmaidensa yhteishankintojen lisääminen. Viimeisen kolmen vuoden aikana tämä on näkynyt erityisesti lausuntoina pyrkii yhteistyöhön ja yhteishankintoihin turvallisuus- ja puolustushankkeissa (Euroopan komissio, 2017). Euroopan unioni perustelee yhteishankintoihin siirtymistä volyymiedulla ja halvemmilla hinnoilla, hallintokulujen säästymisellä sekä asiantuntijuuden lisääntymisellä. Yhteishankinnoilla on mahdollista saavuttaa merkittäviä hyötyjä kuten 30 % säästöt hankintahinnoissa ja 60 % leikkaus hankintojen hallintoon käytettyyn työaikaan (Euroopan komissio, 2008.) Euroopan unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkea edustaja nosti kesällä 2020 kirjeessään Euroopan unionin puolustusministereille yhteishankinnat yhdeksi kokonaisuudeksi poliittiseksi kokonaisuudeksi, joista jäsenvaltioiden tulisi keskustella ja jonka suhteen jäsenvaltioiden tulisi tehdä enemmän yhteistyötä (Fontelles, 2020).

Euroopan unionin käytännön työkaluja yhteisten suorituskykyjen kehittämiseksi ja yhteishankintojen mahdollistamiseksi on useita. Nämä työkalut on otettu käyttöön vuonna 2016 julkaistun ” A Global Strategy for the European Union’s Foreign And Security Policy” jälkeen (Euroopan Unioni, 2016). Näitä työkaluja ovat Coordinated Annual Review on Defence (CARD, Suomessa käytetään myös termiä puolustuksen vuosittainen arviointi), Permanent Structured Cooperation (PESCO, Suomessa käytetään myös termiä pysyvä rakenteellinen yhteistyö, eli PRY), European Defence Fund (EDF, Suomessa käytetään termiä Euroopan puolustusrahasto) ja European Defence Industrial Development Program (EDIDP, Suomessa käytetään termiä Euroopan puolustusteollinen kehittämisohjelma).

Puolustuksen vuosittainen arviointi (CARD) käynnistettiin kaksivuotisena kokeiluna toukokuussa 2017. CARD:in päätehtävä on luoda tilannekuva Euroopan sotilaallisista suorituskyvyistä, kartoittaa yhteistyön ja yhteishankkeiden mahdollisuudet eri jäsenvaltioiden välillä sekä arvioida ja analysoida puolustusyhteistyön edistymistä EU:ssa ja jäsenmaissa. Arviointi kattaa muun muassa jäsenmaiden puolustusmenot sekä EU:n suorituskykyjen kehittämisen prioriteettien toimeenpanon sekä kansalliset tutkimus- ja materiaalihankkeet. (EDA, 2018)

PESCO: n virallisen käynnistämisen jälkeen 11. joulukuuta 2017 Euroopan unionin neuvosto hyväksyi kaksi PESCO-hankkeen aaltoa. PESCO-hankkeet ovat jäsenmaiden välinen ilmaus poliittisesta tahdosta ja sitoumuksista kehittää yhteisiä projekteja, joilla tavoitellaan puolustusinvestointeja ja suorituskykyjen kehittämistä. Toukokuussa 2019 PESCO: n sihteeristö ilmoitti PESCO-hanke-ehdotusten kolmannen aallon valmistelujen alkamisesta. Syyskuussa 2019 PESCO: n sihteeristö toimitti jäsenvaltioille hankkeiden arviointikertomuksen. PESCO:n kolmas aalto hyväksyttiin loppuvuodesta 2019 Euroopan unionin neuvoston toimesta. Esityksen neuvostolle teki Euroopan unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkea edustaja (EEAS, 2019). Kolmannen aallon hyväksymisen jälkeen PESCO projektien määrä on 47 (Euroopan unionin neuvosto, 2019).

Euroopan unionin neuvosto hyväksyi kesäkuussa 2018 Euroopan puolustusrahaston perustamisen (Euroopan unionin neuvosto, 2018). Vuosille 2017–2020 rahaston suuruus on 500 miljoonaa euroa. Puolustusrahastolle esitetään 11,5 miljardin euron budjettia EU:n seuraavalle monivuotiselle rahoituskehyskaudelle vuosille 2021–2027. Budjettiehdotuksesta noin 3,6 miljardia euroa on esitetty tutkimukseen ja noin 7,8 miljardia euroa kehittämistoimiin. Rahastoa on tarkoitus käyttää tutkimukseen, kehittämistyöhön ja yhteishankintojen tukemiseen. (Euroopan komissio, 2019b)

Ensimmäisessä EDIDP-työohjelmassa, josta sovittiin jäsenvaltioiden kanssa ja jonka komissio hyväksyi 19. maaliskuuta 2019, myönnettiin 500 miljoonan euron yhteisrahoitus puolustuskykyjen yhteiseen kehittämiseen vuosina 2019–2020. Tämä 500 miljoonaa on sama summa kuin EDF:n 500 miljoonaa. Käytännössä EDIDP on EDF:n

työkalu käytännön toteutukseen. Heinäkuussa 2019 Euroopan komissio julkaisi 9 hankehakua (call for proposal) vuodelle 2019 ja 12 uutta hankehakua vuodeksi 2020. EDIDP-ohjelmassa voidaan rahoittaa puolustusmateriaalin ja puolustusteknologian kehittämistoimia, jotka pohjautuvat jäsenvaltioiden yhteisiin vaatimuksiin ja teknisiin spesifikaatioihin. Prototyypin kehittämisen, testauksen, standardoinnin, sertifiointin ja teknologioiden tai materiaalin elinkaaren tehostamiseen liittyvien toimien osalta edellytetään, että ainakin kaksi EU-jäsenvaltiota ilmaisee valmiutensa hankkia hankkeen lopputuote tai käyttää teknologiaa koordinoitulla tavalla. (Euroopan komissio, 2019 a)

## 1.1. Tutkimusongelmat ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintoja ja hankintatoimea aina yhteishankintoja suunnittelevalla strategisella tasolla materiaaliprojektin tai materiaalihankeen menestymiseen ja hankkeen henkilöstön suoriutumisen arviointiin. Onnistunut yhteishankinta on monen tekijän summa, joka vaatii johdon tasolla tapahtuvaa strategista suunnittelua ja päätöksiä niistä projekteista tai hankkeista, joiden katsotaan soveltuvan yhteishankinnan kohteiksi. Projekti- ja hanketasoilla tapahtuu käytännön työ, jonka perusteella saavutetaan halutut tavoitteet tai vaihtoehtoisesti epäonnistutaan tavoitteiden saavuttamisessa. Tutkimuksen tutkimusongelmana on selvittää ”*Millä perusteilla turvallisuusorganisaatioiden materiaalin yhteisprojekti tai hanke voi onnistua*”. Jotta tutkimusongelmaan voidaan saada ratkaisu, on tutkimusongelma jaettu kolmeen tutkimuskysymykseen, joita käsitellään yhdessä tai useammassa tämän väitöskirjan julkaisussa.

Tässä väitöskirjassa pyritään vastaamaan kolmeen tutkimuskysymykseen, jotka ovat:

- 1) Mitkä ovat Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat hyödyt ja haitat, mikä materiaali sopii yhteishankittavaksi ja mikä ei, sekä miten yhteishankinnat voitaisiin toteuttaa?
- 2) Mitkä ovat Puolustusvoimien materiaaliprojektien- ja -hankkeiden menestystekijät?
- 3) Miten henkilöstön suorituskykyä mitataan Suomen turvallisuusorganisaatioissa?

## 1.2. Tutkimuksen rakenne

Tämä väitöskirja muodostuu kahdesta osasta: Osa I: Väitöskirjan yhteenveto, joka pitää sisällään koko tutkimuksen tiivistelmän ja yhteenvedon. Osa II: Alkuperäiset artikkelit.

Tutkimuskysymys (TK)	Julkaisu I	Julkaisu II	Julkaisu III	Julkaisu IV	Julkaisu V	Julkaisu VI
TK 1			x		x	
TK 2		x		x		x
TK 3	x					

**Taulukko 2.** Tutkimuskysymysten ja julkaisujen yhteys.

Osa I, väitöskirjan yhteenveto esittelee tutkimusalueen ja antaa perustan artikkeleille. Lisäksi ensimmäisessä luvussa esitetään tutkimusongelma ja tutkimustavoitteet. Toisessa luvussa esitetään teoreettinen katsaus tutkimusalueeseen. Kolmannessa luvussa esitellään väitöskirjan artikkeleissa käytetyt tutkimusmenetelmät. Neljännessä luvussa esitellään kunkin artikkelin päätulokset. Viidennessä luvussa keskustellaan tutkimuksesta ja sen tuloksista sekä tehdään tutkimukseen liittyviä johtopäätöksiä, arvioidaan reliabiliteettia ja validiteettia sekä esitellään tulevan tutkimuksen aihioita.

Osa II sisältää kuusi vertaisarvioitua ja julkaistua tutkimusartikkeliä, joihin tämä väitöskirja perustuu. Kolme artikkelia on julkaistu tieteellisissä lehdissä ja kolme artikkelia on julkaistu ja esitelty tieteellisissä konferensseissa. Kaksi artikkelista on kirjoitettu suomen kielellä ja neljä artikkelia on kirjoitettu englannin kielellä. Kaksi artikkelista on väitöskirjatutkijan yksinään kirjoittamia ja loput neljä ovat yhteisartikkeleita. Tutkimusartikkelien ja tutkimuskysymysten välinen yhteys on osoitettu taulukossa kaksi.

Ensimmäinen tämän väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu I) ”Henkilöstön suori-tuskyvyn mittaaminen turvallisuussektorilla” on väitöskirjatutkijan yksinään kirjoit-tama. Artikkelia on julkaistu vuoden 2016 Tiede ja Aseessa.

Toinen väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu II) ”Critical Success Factors of De-fence Material Projects” on väitöskirjatutkijan yksinään kirjoittama. Artikkelia on jul-kaistu vuoden 2017 kuudennessa International Scientific Conference on Project Man-agement in the Baltic States konferenssijulkaisussa.

Kolmas väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu III) ”Cooperative Purchasing in the Nightwatch State, Case Finland” on kirjoitettu yhdessä professori Juha-Matti Lehto-sen kanssa. Artikkelia on julkaistu IPSERA 2018 konferenssijulkaisussa.

Neljäs väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu IV) ”Challenges and opportunities of Finnish defence equipment projects: Changes over a decade” on kirjoitettu yhdessä yliluutnantti Lauri Kananojan ja professori Juha-Matti Lehtosen kanssa. Artikkelia on julkaistu Management julkaisussa vuonna 2018.

Viides väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu V) ”Yhteishankinnat ja hankintatoimen kehittäminen Suomen turvallisuusorganisaatioissa” on kirjoitettu yhdessä professori

Juha-Matti Lehtosen kanssa. Artikkelit on julkaistu vuoden 2018 Tiede ja Aseessa.

Kuudes väitöskirjan tutkimusartikkeli (julkaisu VI) ”Measuring procurement process compliance: Cases of Finnish security organizations” on kirjoitettu yhdessä professori Juha-Matti Lehtosen kanssa. Artikkelit on julkaistu IPSERA 2019 konferenssijulkaisussa.

### 1.3. Tutkimuksen ja osajulkaisujen asemointi

Tämä väitöskirja koostuu kuudesta julkaisusta, jotka lähestyvät kolmesta näkökulmasta Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintoja. Näkökulmat ovat 1) Strateginen 2) Operatiivinen ja 3) Yksilö ja henkilöstö.

Kamensky (2000) ja Bucolo (et al., 2012) jakavat organisaation johtamisen karkeasti kahteen osaan, jotka ovat 1) Strategiseen johtaminen ja 2) Operatiiviseen johtaminen. Strateginen johtaminen keskittyy pitkän aikavälin toiminnan suunnitteluun ja se perustuu visioon tulevaisuudesta. Strateginen johtaminen pyrkii vastaamaan kysymyksiin miksi ja mitä. Operatiivinen johtaminen on päivittäisten toimintojen hoitamista ja organisointia ja se pyrkii tuottamaan vastauksen kysymykseen, miten.



**Kuva 1.** Yksittäisten artikkelien keskinäinen asemointi.

Yhteishankintojen strategisella tasolla visioidaan ja tehdään päätökset niistä tavoitteista, joita hankintayhteistyöllä halutaan saavuttaa. Operatiivisella tasolla johdetaan yhteishankintoja materiaaliprojektien tai materiaalihankkeiden muodossa. Tavoitteena on luonnollisesti mahdollisimman menestyksellinen projekti tai hanke. Projektin ja hankkeen sisällä varsinaisen työn tekevät kuitenkin projektihenkilöstö, joka muodos-

tuu yksilöistä ja heidän suorituskyvystänsä. Yksilöiden työpanoksella on takaisinliityntä strategiselle yhteishankintojen tasolle, koska mikäli projektit ja hankkeet onnistuvat vai vaihtoehtoisesti epäonnistuvat, niin tämä tulisi ottaa huomioon jatkossa, kun tehdään päätöksiä mahdollisista uusista tulevaisuuden yhteishankinnoista.

Julkaisussa I tutkimusstrategiana on empiirinen tutkimus, jossa tutkimusaineisto kerättiin tutkittavien organisaatioiden asiakirjoista. Tutkimuksen painotus on pääosin käsiteanalyttinen ja kuvaileva. Julkaisu I kuvailee ja vertailee Puolustusvoimien, Suomen poliisin ja Rajavartiolaitoksen käytössä olevia henkilöstön suoritusarvointijärjestelmiä, niiden taustaa ja perusteita. Tutkimuksessa määritetään henkilöstön suorituskyky ja pystytään todentamaan, että tutkimusorganisaatioiden käyttämät suoritusarvointimittarit perustuvat mittaamisen ja johtamisen perusajatuksen, jossa oikeita asioita mittaamalla voidaan kohdentaa yksilön ja henkilöstön suorituskykyä organisaation kannalta oikeaan suuntaan.

Julkaisussa II tutkimusstrategiana on empiirinen tutkimus, jossa tutkimusaineisto on kerätty haastatteluilla. Tutkimuksen painotus on pääosin konseptuaalinen, jossa tavoitteena on selvittää Puolustusvoimien materiaalihankkeiden ja projektien heikkoudet, vahvuudet, uhat ja mahdollisuudet. Tutkimuksessa pyritään löytämään syyt, jotka johtavat puolustusmateriaalihankkeen tai projektin onnistumiseen tai vaihtoehtoisesti epäonnistumiseen. Tutkimuksessa pyritään muodostamaan malli puolustusmateriaalihankkeiden kriittisistä tekijöistä.

Julkaisussa III tutkimusstrategiana on pääosin konseptuaalinen tutkimus, jossa aineisto on kerätty haastatteluilla. Tutkimus pyrkii tuomaan esille ne lähestymistavat, joita yhteishankintojen toteuttamiseksi on olemassa, sekä määrittämään ne tuotteet tai palvelut, jotka soveltuisivat tai eivät soveltuisi yhteishankittaviksi.

Julkaisu IV muodostaa yhdessä julkaisu II kanssa jatkumon ja se mahdollistaa ainutlaatuisen yli 10 vuoden tarkastelujakson tutkittavaan asiaan. Julkaisu IV on empiirinen tutkimus, jonka tutkimusaineisto on kerätty haastatteluilla. Tutkimuksessa pyrittiin luomaan uusi ja päivitetty malli puolustusmateriaaliprojektien kriittisistä menestystekijöistä sekä hankkeiden vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. Julkaisussa IV on myös pyritty analysoimaan minkä takia tulokset ovat muuttuneet tai eivät ole muuttuneet, kun verrataan tuloksia julkaisuun II.

Julkaisussa V tutkimusstrategiana on empiirinen tutkimus, jossa tutkimusaineisto on kerätty haastatteluilla. Tutkimus pyrkii tuomaan esille yhteishankintojen hyödyt ja haitat ja tunnistamaan yhteishankintojen eri muodot. Julkaisu muodostaa yhdessä julkaisu III kanssa kokonaisuuden, jotka täydentävät toisiaan.

Julkaisu VI tutkimusstrategiana on empiirinen tutkimus, jonka aineisto on kerätty markkinaoikeuden päätöksistä vuosilta 2004–2017. Tutkimus pyrkii selvittämään Suomen turvallisuusorganisaatioiden hankintojen onnistumista markkinaoikeuden aineiston avulla.

#### **1.4. Tutkimuksen oletukset ja rajoitteet**

Yin (2017) toteaa, että jokaista tutkimusta rajoittavat tutkijan rajoitukset, ja tämä tutkimus ei ole poikkeus. Tutkija on pyrkinyt voittamaan nämä rajoitukset ja haasteet varmistaakseen, että tutkimusta voidaan suorittaa sujuvasti, mutta kaikkia tekijöitä, jotka todennäköisesti vaikuttivat sen laatuun, ei ole ollut mahdollista hallita.

Yksi rajoitus on, että empiirinen aineisto on kerätty tiukasti liittyen suomalaisen turvallisuussektorin viranomaisten toimintaan. Julkaisuissa II ja IV empiirisen aineiston tapaustarkastelut on rajoitettu vain Puolustusvoimien materiaaliprojekteihin ja hankkeisiin ja tutkittavien tapausten määrä on pienehkö. Tämä rajoite havaittiin jo julkaisun II kirjoittamisen aikana ja siitä syystä päätettiin kirjoittaa myös julkaisu IV, jotta tarkasteluun saataisiin reilun kymmenen vuoden ajanjakso ja tutkittavien tapausten määrää saataisiin myös kasvatettua. Kummassakin osa-artikkeleissa on kuitenkin alan kirjallisuuden perusteella määritelty riittävä määrä tapauksia, joita tapaustarkastelu vaatii (Eisenhardt, 1989; Yin, 2017). Puolustusvoimien materiaaliprojektit ja hankkeet valittiin tutkittavaksi, koska vuosina 2013–2017 Puolustusvoimat suoritti talousarviomäärärahojen mukaan materiaalihankintoja keskimäärin 520 miljoonalla eurolla, kun Rajavartiolaitoksen vastaava luku oli 30 miljoonaa euroa ja Suomen poliisin 19 miljoonaa euroa (Netra, 2017). Puolustusvoimien materiaalihankintojen määrä oli yli kymmenkertainen verrattuna Rajavartiolaitoksen ja Suomen poliisin yhteenlaskettuun määrään.

Empirian kerääminen haastatteluilla asettaa myös tutkimukselle rajoitteita. Rajoite syntyy lähinnä haastateltavien määrästä, joka ei voi edustaa kaikkia hankintojen kanssa tekemisissä olevaa henkilöstöä. Kaikkien haastattelujen analysoinnissa teemat muodostettiin haastattelujen perusteella ja niissä saavutettiin saturaatiopiste, jossa uusilla haastatteluilla ei enää ollut lisäarvoa teemojen muodostumiseen. Näin voidaan todeta, että haastattelujen määrä oli riittävä (Eisenhardt, 1989).

Osajulkaisussa VI tutkimuksen empiria koostuu markkinaoikeuden päätöksistä. Vaikka aikajana 2004–2017 on kattava, niin on todennäköistä, että kaikista hankintapäätöksistä, joissa mahdollisesti on ”ongelma” tai ”virhe” ei ole syystä tai toisesta valittu markkinaoikeuteen. Näin ollen nämä mahdolliset tapaukset eivät tule esille tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksen rajoitteena voidaan myös pitää sitä, että luvussa kaksi esitetään taulukot kolme ja neljä alkuperäisellä kielellä, eikä niitä ole käännetty suomeksi. Molemmissa taulukoissa esitetään eri tutkijoiden kriittisten menestystekijöiden listoja englanniksi, joka on ollut julkaisujen alkuperäinen kieli. Syynä siihen, että listoja ei ole käännetty suomeksi on se, että jos niin olisi tehty, olisi samalla menetetty mahdolliset vivahteet, joita eri artikkeleissa on samalle menestystekijälle.

Rajoitteena tutkimuksella voi myös olla lähdeaineiston ikä. Suomalaisten väitöskirjojen lähdeaineistosta löytyy muutama akateeminen tutkimus. Turun kauppakorkeakoulun ja Tampereen yliopiston väitöskirjojen lähdeaineistosta keskiarvona 14 % oli maksimissaan viisi vuotta vanhaa ja keskiarvona 38 % maksimissaan 10 vuotta vanhaa, joka pitää sisällään myös maksimissaan viisi vuotta vanhan lähdeaineiston (Nygren et al., 2008). Helsingin yliopiston väitöskirjojen lähdeanalyysin mukaan maksimissaan viisi vuotta vanhan lähdeaineiston osuus oli keskiarvona 26,8 % ja maksimissaan 10 vuotta vanhan keskiarvo oli 53 %, joka pitää sisällään myös maksimissaan viisi vuotta vanhan lähdeaineiston (Holopainen, 2012). Holopaisen (2012) tutkimuksessa oli mukana 53 artikkeliväitöskirjaa ja niiden keskimääräinen lähdemäärä oli 183 lähdettä. Molemmilla tutkimuksilla on laskettu kaikki käytetty lähdeaineisto, kuten esimerkiksi lehtiartikkelit ja www-sivut. Turun yliopiston tutkimuksessa (Atjonen & Niukko, 2018) vertailtiin yhdeksään väitöskirjaa, joissa maksimissaan viisi vuotta vanhojen lähteiden osuus vaihteli 13–47 % välillä (lähteet pitävät sisällään myös ei tieteellisen aineiston joita ovat: Oppikirjat, opinnäytteet, viranomaisasiakirjat, tilastot, lait ja asetukset, yliopistojen sarjajulkaisut ja yleiset internetsivut), tutkimuksessa nähtiin ongelmalliseksi jos maksimissaan viisi vuotta vanhojen lähteiden osuus oli 13 % tai 19%, mutta ongelmallisena ei nähty kahta tapausta jossa maksimissaan viisi vuotta vanhojen lähteiden osuus oli 22 %. Tämän väitöskirjan yhteenveto koostuu 221 lähteestä ja maksimissaan viisi vuotta vanhoja lähteitä on 31,2 % (69 lähdettä) ja maksimissaan 10 vuotta vanhoja lähteitä on 50,7 % (112 lähdettä, pitäen sisällään myös viisi vuotta vanhat lähteet). Maksimissaan viisi vuotta vanhojen tieteellisten lähteiden osuus on 17,7 % (39 lähdettä). Lähdeaineiston iän laskennan aloitusvuodeksi on otettu vuosi 2019, koska viimeinen osajulkaisu on julkaistu vuonna 2019 ja väitöskirjan käsikirjoitus on toimitettu esitarkastukseen helmikuussa 2020. Näin ollen olisi harhaanjohtavaa ottaa vuosi 2020 laskennan aloitusvuodeksi. Tämän väitöskirjan lähdeaineisto ei alan suomalaisen tutkimuksen perusteella (Nygren et al., 2008; Holopainen, 2012; Atjonen & Niukko, 2018) muodosta rajoitetta asiasisällön ajanmukaisuudelle.





## TEOREETTINEN KATSAUS

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä tutkimusalueeseen ja tutkimustavoitteisiin liittyvä jo olemassa oleva tutkimus. Samalla tuodaan esille väitöskirjan teoreettinen perusta. Ensimmäiseksi käsitellään julkiset hankinnat, yhteishankintojen käsite, yhteishankintojen edut ja haitat sekä yhteishankintojen erilaiset soittumismuodot. Julkisia hankintoja ja siten myös yhteishankintoja säätelee laki julkisista hankinnoista, joka näin ollen vaikuttaa yhteishankintoihin. Toiseksi käsitellään materiaalihankkeiden menestystekijöihin liittyvää tutkimusta ja tuodaan esille ne tekijät, jotka vaikuttavat hankkeiden tai projektien onnistumiseen tai epäonnistumiseen. Kolmanneksi esitellään suorituskykyyn ja mittaamiseen liittyvä akateeminen teoria-pohja.

### 2.1. Julkiset hankinnat

Julkisia hankintoja säätelee EU:n hankintadirektiiviin pohjautuva hankintalaki (29.12.2016/1397) sekä direktiiviin pohjautuva laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (29.12.2011/1531), joiden mukaan kynnysarvot ylittävät hankinnat tulee pääsääntöisesti kilpailuttaa menettelyin, jotka säädetään laissa. Toisaalta EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 346 artiklan kansallisen turvallisuuden poikkeama rajaa EU:n toimivallan ulkopuolelle valtion turvallisuusetujen turvaamistoimenpiteet, jotka liittyvät sotamateriaalien tuotantoon ja kauppaan sekä velvollisuuden antaa turvallisuusetujen vastaisia tietoja. Kansallisen turvallisuuden poikkeaman takia direktiivin käyttö on osoittautunut vähäiseksi, sillä Euroopan komission (2016) raportissa arvioidaan, että strategista puolustusmateriaaleista vain 8,5 % hankittiin sen säännösten puitteissa.

Schapperin (et al., 2006) mukaan julkisilla hankinnoilla on kolmenlaisia periaatteellisia tavoitteita. Edullisimman tuloksen ja tehokkaan hankinnan lisäksi tavoitteina ovat myös yleisen luottamuksen säilyttäminen julkiseen hankintatoimintaan muun muassa läpinäkyvyyden, yhdenvertaisuuden ja vastuullisuuden kautta sekä muiden, yleisten poliittisten päämäärien kuten alueellisen tasapainon tai ympäristöystävällisyyden tavoittelu. Esimerkiksi yleisen luottamuksen säilyttäminen avoimuuden ja rahankäytön valvonnan kautta toteutetaan lainsäätelyllä ja asetuksilla. Tämä johtaa erilaisiin menettelytapoihin, kuin jos vaadittaisiin pelkästään taloudellisuutta ja tehokkuutta. Sääntely, jota joskus nimetään byrokraattisuudeksi, ei ole yhdensuuntainen joustavuuden tai tehokkuuden tavoitteiden kanssa.

Myös hankintalaki sekä puolustus- ja turvalaitehankintalaki käsittelevät hankinnan tavoitteita, ja lisäksi hyvin yhtenevästi. Hankintalain (29.12.2016/1397) 93§ määrittää hankinnan valintakriteeriksi joko hinnaltaan halvimman, kustannuksiltaan edullisimman tai hinta-laatusuhteeltaan parhaan tarjouksen. Laatu ymmärretään laajasti erilaisina hankinnan kohteen ominaisuuksina tai siihen liittyvinä palveluina tai jopa yhteiskunnallisina tai ympäristöominaisuuksina. Lain 2§ nimenomaisesti myöntää hankintayksilöille luvan käyttää puitejärjestelyjä sekä tehdä yhteishankintoja, jotta hankintatoimeen liittyvää hallinnollista työtä voidaan vähentää. Lain 3§ liittyy yleisen luottamuksen säilyttämistavoitteeseen ja siinä esitetään toimittajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun sekä toiminnan avoimuuden ja suhteellisuuden vaatimukset. Lain säännökset hankintamenettelyistä, määräajoista ja ilmoittamisesta palvelevat myös yleisen luottamuksen säilyttämistä ja esimerkiksi lain 66§ mukaan, jos tarjoaja osallistuu hankinnan valmisteluun, on hankintayksikön varmistettava, että tämä ei vääristä kilpailua. Kun verrataan hankintalaissa mainittuja valintakriteereitä tutkimuskirjallisuudessa esitettyihin yhteishankintojen hyötyihin, niin lain 93§ valintakriteerit ovat samoja kuin yhteishankintojen hyödyt sillä lisäyksellä, että itse hankinnan kohteeseen kuulumattoman transaktiokustannusteorian mukaisen hallinnointityön vähentäminen on 2§ mainittu perusteena yhteishankinnoille. On varsin luontevaa, että yhteishankintojen kautta tavoitellaan samoja asioita kuin mitä hankintalaissa asetetaan hankinnan mahdollisiksi valintakriteereiksi.

## 2.2. Yhteishankinnat

Yhteishankinta voidaan määritellä eri tavoilla. Esimerkiksi Walkerin (et al., 2007) mukaan kyse on itsenäisten organisaatioiden hankintaan liittyvien tietojen, osaamisen, resurssien tai hankintamäärien yhdistämisestä, jonka tarkoituksena on parantaa toimintaa. Toisaalta Tella ja Virolainen (2005) näkevät, että kyse on vain hankintojen yhdistämisestä, eikä muusta hankintaan liittyvästä yhteistyöstä. Schotanus ja Telgen (2007) nostavat esiin hankinnan vaiheet siten, että yhteistyötä voi tapahtua koko hankintaprosessin aikana sen yhdessä tai useammassa vaiheessa. Laajan määritelmän mukaan (Schotanus & Telgen, 2007) yhteishankinnaksi voidaan määritellä jopa, kun kaksi organisaatio ostaa eri tavaroita eri myyjiltä, mutta ostajien välillä on tapahtunut jotakin tiedon vaihtoa, esimerkiksi pelkistetyimmillään puhelinsoitto.

Määritelmä yhteishankintatoiminnoista sekä niiden tukitoiminnoista sisältyy myös lakiin julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (29.12.2016/1397). Yhteishankintatoimintoja ovat 4§:n mukaan yhteishankintayksikön hankintayksikölle tarkoitettujen hankintojen ja hankintasopimusten tekeminen sekä puitejärjestelyjen tekeminen. Tukitoimintoja puolestaan ovat hankintojen tekemiseen liittyvä suunnittelu ja neuvonta sekä hankintamenettelyn toteuttaminen hankintayksikön puolesta. Eri hankintamenettelyjen, kuten avoimen menettelyn, neuvottelumenettelyn ja suorahankinnan, vaiheet ovat kuvattu lain 5. luvussa.

Laajat ja hiukan toisistaan poikkeavat yhteishankintojen määritelmät eivät ole helpottaneet yhteisen teoriapohjan luomista yhteishankintoihin. Vuonna 2011 (Glock & Hochrein) julkaistussa laajassa ja systemaattisessa kirjallisuustutkimuksessa löydettiin 15 tutkimusta vuosilta 1969–2011 joissa käsiteltiin yhteishankintoja. Näistä tutkimuksista 12 käsitteli julkista sektoria. Yhteishankintojen tutkimuksen tilannetta vahvistaa myös Journal Of Public Procurement julkaisusta tehty tutkimus, jossa tutkittiin julkaisun kaikki artikkelit vuosilta 2001–2014. Tuloksena oli nolla julkaisua liittyen yhteishankintoihin (Patrucco et al., 2017). Kun tarkastellaan mistä aihealueista yhteishankintoihin liittyvää tutkimusta on tehty, niin Schotanus ja Telgen (2007) sekä Cagnazzo (et al., 2009) tunnistavat seuraavat aihealueet: Yhteishankintojen edut ja haitat, yhteishankintojen mahdollistajat, koordinaation muodot, yhteishankintojen kehitys ja sähköisen kaupankäynnin ryhmien muodostuminen. Päämies-agenttiteorialla on lisäksi tunnistettu olevan liittymäpinta myös yhteishankintoihin (McCue & Prier, 2008; McCue et al., 2015 ja ostamiseen (Soundry, 2007; Karjalainen et al., 2009; Yukins, 2010). Kuitenkin on huomattava, että kustakin aihealueesta on varsin rajoitettu määrä tutkimuksia.

### **2.2.1. Yhteishankintojen edut ja haitat**

Talousteoreettiselta kannalta yhteishankintojen hyötyinä voidaan nähdä transaktiokustannusteorian mukaisesti yksittäisten hankintatapahtumien määrän väheneminen, mittakaavaetujen, kuten oppimiskäyrän, tuottama säästö hankintahinnassa hankittaessa suurempia määriä sekä peliteoreettisesti neuvotteluvoiman kasvu suhteessa toimittajaan (Tella & Virolainen, 2005). Mittakaavaedut mahdollistavat myös ostajien osaamisen kehittymisen, sillä kun hankintamäärä kasvaa, ostajat voivat erikoistua esimerkiksi kukin omaan tuoteryhmäänsä. Toisaalta yhteishankinnat edellyttävät yhteistyötä ja kun työllä taas on kustannus, muodostuu yhteistyöstä mahdollinen haittatekijä. Samoin jos katsotaan, että yhteishankinta edellyttää yhteisten tuotteiden hankintaa, voivat yhteishankinnan osapuolet joutua tinkimään omista tarpeistaan päästäkseen yhteisymmärrykseen yhdessä hankittavasta tuotteesta ja sen ominaisuuksista.

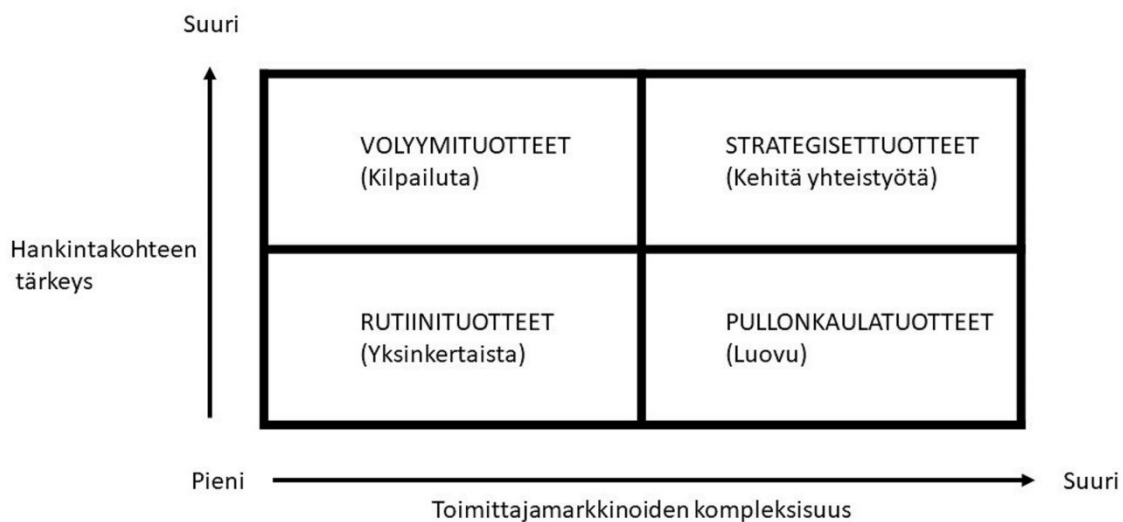
Toinen lähestymistapa on luetella kirjallisuudessa esiteltyjä listoja yhteishankintojen eduista ja haitoista. Eri kirjoittajien listat ovat tietysti jossain määrin erilaisia. Yleisesti kuitenkin etuina nähdään alhaisemmat hankintahinnat ja säästöt hankintojen hallinnointityössä (Essig, 2000; Tella & Virolainen, 2005; Schotanus & Telgen, 2007; Walker et al., 2007), mutta myös osaamisen jakaminen yhteistyöverkostossa (Walker et al., 2007), parempi laatu (Schotanus & Telgen, 2005) sekä mahdollisuus saada uusia toimittajia (Schotanus & Telgen, 2007). Haittoina taas Schotanus ja Telgen (2005) mainitsevat muun muassa koordinoinnin kustannukset, monimutkaisuuden, epävarmuuden, joustavuuden vähenemisen, vapaamatkustamisen sekä hallinnoinnin. Tällaisten listojen hyötynä on, että niistä voi tarkastaa, mitä vaikutuksia yhteishankinnoilla saataisi olla. Listoista ei voi päätellä tietyn nimenomaisen hyödyn tai haitan olemassaoloa,

puhumattakaan sen arvosta tietyn tuotteen hankinnassa tietyssä yhteistyöryhmässä. Hankintatoimen organisointia 85 artikkelin avulla läpikäyvässä kirjallisuustutkimuksessa Glock ja Hochrein (2011) kuitenkin päätyvät toteamaan, että hankintatoimen menestystekijöiden tilannekohtaisuudesta tai tilannetekijöistä ei ole tutkimusta. Hyötyjen ja haittojen tilannekohtaista arviointia vaikeuttaa lisäksi se, että eri kirjoittajien käyttämät käsitteet voivat erota toisistaan.

Walker (et al., 2013) esittää yhteishankinnoilla tavoiteltavien hyötyjen ja haittojen sijasta joukon yhteistyötä mahdollistavia tekijöitä sekä niiden esteitä käyttäen aineistonaan kirjallisuustutkimusta sekä Englannin julkishallinnon ostajien haastatteluita. Mahdollistavista tekijöistä he pitivät neljänä tärkeimpänä sitoutumista yhteistyöhön, yhdenmukaistettuja menettelytapoja, ylimmän johdon tukea sekä yhteisesti sovittuja tavoitteita ja mittareita. Esteinä tai edellytysten puutteina he puolestaan mainitsivat (paikallis-)politiikan, erilaiset tavoitteet, muutosvastarinnan sekä yhtenäisten tuotekoodien puutteen. Schotanus (et al., 2010) puolestaan esittävät laajan kyselytutkimuksen perusteella kovin erilaisen yhteishankintaryhmien kriittisten menestystekijöiden listan: vapaaehtoinen osallistuminen, riittävä panostaminen toimintaan, kaikki jäsenet tuovat osaamista, henkilöiden pysyvyys, tiedonkulku sekä hyötyjen jakautuminen reilusti

### **2.2.2. Yhteishankintojen organisointi**

Kraljicin (1983) malli, matriisi tai portfolioanalyysi on laajasti käytössä oleva malli hankintojen organisoimiseksi (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2012; Montgomery et al., 2018). Mallia on perinteisesti käytetty erityisesti yksityisellä sektorilla ja se jakaa ostot neljään luokkaan riippuen kunkin ostettavan tuotteen tärkeydestä ja saatavuuteen liittyvästä riskistä. Kraljicin matriisi on esitetty kuvassa kaksi.



**Kuva 2.** Portfolioanalyysi ja hankintastrategiat Kraljicin mallin mukaan.

Kraljicin (1983) mallissa pystysuora akseli kuvaa kunkin hankintakategorian tai -kohteen tärkeyttä ostavan yrityksen kannalta. Tärkeyttä voidaan arvioida pohtimalla, kuinka suuri merkitys kyseisellä hankinnalla on yrityksen toiminnalle. Mitä tärkeämpi hankinta, sitä enemmän siihen kannattaa panostaa. Toisaalta mitä pienempi hankinta, sitä vaivattomammin ja pienemmin resurssein se pitäisi saada hoidetuksi. Vaakasuora akseli kuvaa mallissa toimittajamarkkinan luonnetta. Toimittajien määrä kussakin nelikentässä auttaa arvioimaan tätä ulottuvuutta. Mitä enemmän toimittajia markkinoilla on, sitä enemmän on kilpailua, ja sitä pienempi on toimittajamarkkinan kompleksisuus, jolloin ostajalla on suurempi mahdollisuus käyttää toimittajien hintakilpailua hyväkseen (ns. ostajan markkinat). Toimittajamarkkinan kompleksisuus (ns. myyjän markkinat) taas kuvaavat päinvastaista tilannetta: myyjäyrityksiä on harvassa eikä tarjontaa juuri ole, jolloin valinnanmahdollisuudetkin ovat vähissä.

Kraljicin (1983) malli jakaa ostettavat tuotteet neljään kategoriaan, jotka ovat volyymituotteet, strategiset tuotteet, rutini tuotteet ja pullonkaulat tuotteet. Volyymituotteissa yrityksen tulisi kilpailuttamalla hakea itselleen etua. Koska kategoriassa on paljon tarjontaa, on kyseessä ostajan markkinat. Strategisissa tuotteissa toimittajia vähän mutta yritykselle kategorialla on merkitystä. Tässä kategoriassa tulisi pyrkiä yhteistointiin muiden hankkijoiden kanssa. Rutini tuotteissa on paljon tarjontaa ja niiden merkitys yritykselle on pieni. Tässä kategoriassa tulisi yrityksen yksinkertaistaa toimintansa. Pullonkaulat tuotteissa niiden merkitys on yritykselle pieni ja tarjontaa on vähän. Tästä kategoriasta yrityksen tulisi luopua.

Van Weele (2005) suosittelee hankintayhteistyötä volyymituotteille, joiden saatavuudessa on haasteita, tämä on sama suositus kuin Kraljicin (1983) mallissa. Toisaalta volyymituotteet, joilla on pieni vaikutus yritykseen, tulisi kilpailuttaa. Kraljicin (1983) mallissa tälle kategorialle suositellaan toiminnan yksinkertaistamista. Alhaisen volyymin ja alhaisen riskin tuotteiden osalta Van Weele (2005) suosittelee myös toimittajien

kilpailuttamista, kuitenkin siten että kilpailuttamisen hallinnoinnin kulut minimoidaan. Hankintayhteistyö voidaan luokitella myös kahteen eri luokkaan, jotka ovat virallinen hankintayhteistyö kolmannen tahon kanssa tai epävirallinen hankintayhteistyö, jossa organisaation on virtuaalinen (Bakker et al., 2008).

Schapperin (et al., 2006) mukaan julkisen sektorin hankinnat jakautuvat useimmissa maissa kahtia alhaisen yksikköhinnan ja suuren volyymin ja toisaalta suuren yksikköhinnan ja pienen volyymin (esimerkiksi investoinnit) hankkeisiin. Tämä vastaa Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2012) mainitsemista yritysten viidestä hankinnan pääryhmästä investointeja ja epäsuoria hankintoja - sillä muita ryhmiä, kuten välitystavaroita tai tuotannon hankintoja ei julkisella sektorilla ole. Heidän mukaansa eri ryhmät eroavat toisistaan sekä tavoitteiden että toimintamallien suhteen. Yleisesti oletetaan, että kilpailuttaminen laskee automaattisesti hintoja (Kalima et al., 2007), mutta Krajlicin mallissa tiukkaa kilpailuttamista suositellaan vain suuren volyymin ja pienen riskin tuotteille. Vaikka saatavuusriskin hallinta ei ole julkisissa hankinnoissa ainakaan sääntelyn kannalta keskeistä, jää vielä suuren volyymin ja pienen yksikköhinnan hankinnat, joiden kohdalla hallintotyön vähentäminen on tärkeää. Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2012) termeillä nämä ovat julkisissa hankinnoissa epäsuoria hankintoja, jotka heidän mukaansa ovat usein hajanaisesti johdettuja ja heikosti raportoituja.

Yksinkertaisimmillaan hankintayhteistyö voi olla vain tiedonvaihtoa. Toimija voi myös antaa oman hankintasopimuksensa toisen toimijan käyttöön samoilla määrittelyillä ja ehdoilla tai tehdä hankinnan toistenkin edestä ilman, että tämä toinen toimija vaikuttaa määrittelyyn tai ehtoihin. Tämänkaltaisen hankintayhteistyö voi olla luonteeltaan epävirallista (Bakker et al., 2008). Schotanus ja Telgen (2007) kutsuvat tämänkaltaista hankintayhteistyötä ”liftaamiseksi”. Yhteishankinnan muotona se tarkoittaa sitä, että yksi organisaatio vastaa koko hankinnasta, mutta mukaan tulevilla organisaatioilla on mahdollisuus ilmoittaa oma hankintatarpeensa kyseiseen hankkeeseen. Kyydissä olijoille tämä voi olla varsin hyvä tapa hyötyä halvoista hinnoista ilman että tarvitsee tehdä hankintatyötä, mutta sopimuksen tekijälle ei ole suoraa kannustinta tähän toimintaan, elleivät ”liftaajat” esimerkiksi maksa korvausta tai nosta kokonaishankintamäärää merkittävästi. Hankintalain kannalta riittää käytännössä maininta hankintailmoituksessa, että ilmoituksessa mainitut muutkin hankintayksiköt voivat haluta tehdä sopimuksen tarjouksen perusteella (Euroopan komissio, 2008).

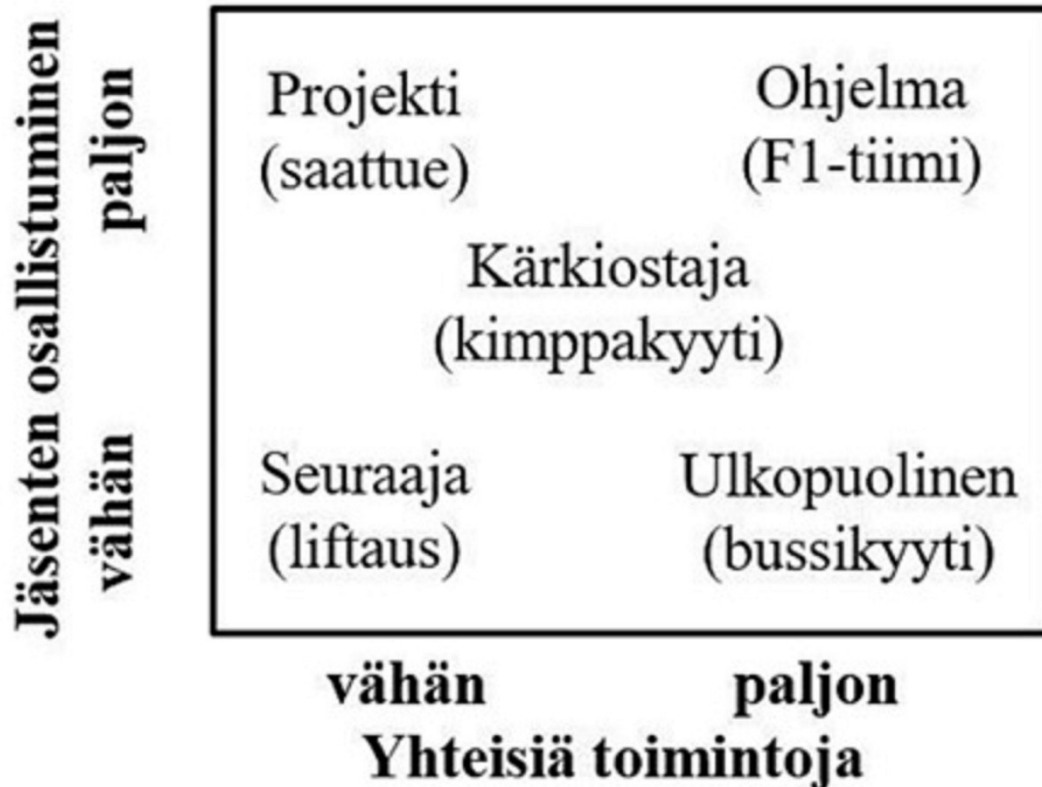
Kun ”liftauksesta” tulee jatkuva toimintatapa, yhteishankinnat voidaan organisoida kolmannen osapuolen toteutettavaksi. Kolmannen osapuolen kulujen kattamiseksi osallistuvat organisaatiot rahoittavat toimintaa esimerkiksi jäsenmaksuilla, jotka muodostavat hankintayhteistyön viralliseksi (Bakker et al., 2008). Kun osallistujat eivät täsäkään tapauksessa juuri voi vaikuttaa yhteishankinnan toteutukseen tai tuotteen määrittelyyn, mutta toisaalta maksavat siitä, Schotanus ja Telgen (2007) kutsuvat tätä vaihtoehtoa ”bussikyydiksi”, jossa yhteistyön ja vaikuttamisen mahdollisuudet ovat osallistujilla vähäisiä, mikä mahdollistaa osallistujien määrän kasvattamisen suureksi.

Yhteishankintojen vastuiden jako voidaan toteuttaa myös kärkiostaja-konseptin (engl. lead buyer) mukaisesti, jossa kullekin eri tuoteryhmille nimitetään yksi vastuuorganisaatio, joka toteuttaa kyseiset hankinnat. Schotanus ja Telgen (2007) nimeävät tämän yhteishankintamuodon ”kimppakyydiksi”. Kertaluonteiseen yhden tuotteen hankintaan tätä yhteishankintatapaa ei voi soveltaa, koska hankittavia tuotteita pitää olla useita ja toiminnan jossain määrin jatkuvaa, jotta eri tuoteryhmien ostovastuita voidaan jakaa eri osapuolille. Vastuiden jako osallistujien kesken edellyttää enemmän hallinnointia ja johtamista kuin ”bussikyydissä” ja ”liftauksessa” ja näin ollen hankintayhteistyö on virallista (Bakker et al., 2008). Kukin osallistuja pystyy kasvattamaan osaamistaan omalla vastuualueellaan, mutta ei saa sitä vastaavasti kerrytettyä muilla alueilla.

Merkittävät suuret projektihankinnat voivat usein olla ainutkertaisia. Hankintayksikkö ei välttämättä edes pystyisi toteuttamaan näitä ilman yhteistyötä saman tarpeen omaavien toisten toimijoiden kanssa. Schotanus ja Telgen (2007) nimittävät tällaista yhteishankintamuotoa ”saattueeksi”. Tällaisessa yhteistyömuodossa kaikkien eri osapuolten osaamista voidaan hyödyntää yhteishankinnassa, mikä tarkoittaa laajaa yhteistyötä ja neuvotteluja esimerkiksi vaatimusmäärittelyn laadinnassa ja toimittajan valinnassa. Kertaluontoisessa projektissa luottamuksen syntyminen ja tasapuolinen työnjako voivat aiheuttaa ongelmia. Kraljicin (1983) mallin strategisen kategorian tuotteet soveltuvat hyvin ”saattue” hankintamuotoon, koska toimintamalli mahdollistaa Kraljicin edellyttämän yhteistyön kasvattamisen täysimääräisesti. Saattueessa hankintayhteistyö on virallista (Bakker et al., 2008) vaikkakin itse hankinnan voi tehdä joku yhteistyötohoista tai ulkopuolinen toimija.

Kaikki osapuolet voivat myös osallistua ja siten vaikuttaa yhdessä useisiin tai kaikkiin hankinnan vaiheisiin. Vastuut ja vaikutusmahdollisuudet voidaan määrittää sopimuksessa, mutta jos keskinäinen luottamus on vahva, ei muodollista sopimusta välttämättä katsota tarpeelliseksi. Schotanus ja Telgen (2007) nimittävät tällaista yhteishankintamuotoa ”F1-tiimiksi”. Tällä tavalla organisoitavassa yhteishankkeessa voidaan yhdessä toteuttaa kaikkien eri toimijoiden kesken esimerkiksi tekninen vaatimusmäärittely, kaupallinen puoli, testaaminen ja vastaanotto, vaikka itse hankintasopimukset usein ovatkin erillisiä. On myös mahdollista, että osa toiminnoista ulkoistetaan myös sellaisille toimijoille, jotka eivät osallistu itse tuotteen hankintaan. Kaupallinen sopimusjuridiikka voisi esimerkiksi olla ulkoistettu toiminta. ”Kimppakyydissä” jaetaan eri tuoteryhmien hankintavastuut osallistujien välillä ja yksi organisaatio hoitaa koko hankinnan, kun taas ”FI-tiimissä” tuotteen hankintaan osallistuvat eri organisaatiot niin kuten saattueessakin. Verrattuna ”saattueeseen” ”FI-tiimin” toiminta on toistuvaa, mikä mahdollistaa projektiorganisaatiota pysyvemmän ja syvemmän yhteistyömuodon. Kraljicin (1983) mallin strategisen kategorian tuotteet soveltuvat hyvin ”F1-tiimin” hankintamuotoon, koska strategisella hankinnalla on suuri merkitys yritykselle ja yrityksen pitää pystyä vaikuttamaan hankinnan kaikkiin yksityiskohtiin tasavertaisesti muiden kumppanien kanssa. F-1 tiimin hankintayhteistyö on virallista (Bakker et al., 2008).





**Kuva 3.** Yhteishankintojen organisoimismuodot (Schotanus & Telgen, 2007).

Kuvassa kolme on esitetty eri yhteishankintamuotojen sijoittuminen yhteisten toimintojen määrän sekä yksittäisen jäsenen osallistumisen suhteen. Yhteiset toiminnot tarkoittavat esimerkiksi tiedonvaihtoa, vaatimusmäärittelyä, toimittajan valintaa, sopimuksen laadintaa tai henkilöresurssein yhteistä käyttöä. Osallistuminen puolestaan tarkoittaa yhteistoiminnan syvyyttä ja intensiteettiä, kuten hyötyjen määrää, yhteisiä kokouksia, vaikutusmahdollisuuksia ja sitoutumista.

Typologiasta on hyötyä erityisesti yhteishankintaryhmän alkuvaiheissa, jolloin sen avulla voidaan määritellä toimintaympäristöön sopiva toimintamuoto (Schotanus & Telgen 2007). Toisaalta osallistumisen intensiteetti ja yhteisten toimintojen määrä on myös seurausta valitusta yhteistyömuodosta eivätkä akselit näin ollen ole pelkästään riippumattomia ympäristötekijöitä. Hankittava tuote ei esiinny kuvassa, vaikka valtioneuvoston asetus nimenomaan määrittää yhteishankittavat tuotteet. Euroopan komissio (2008) tunnistaa kaksi yhteishankintamallia, joista ensimmäinen, täyden yhteistyön malli, jakaantuu keskitettyyn kärkiostajavaihtoehtoon, joka soveltuu vakiotuotteille sekä monimutkaisemmille tuotteille soveltuvaan hajautettuun vaihtoehtoon, jossa kaikki osapuolet tekevät tiivistä yhteistyötä kaikissa vaiheissa. Jälkimmäinen malli puolestaan on sama kuin kuvan kaksi ”liftaus”. Verrattuna kuvan kolme malliin Euroopan komission malli on samansuuntainen, mutta yksinkertaisempi. Mccue ja Prierin

(2008) mukaan julkista hankintatoimea ja sen hyötyjä voidaan tarkastella eri näkökulmien avulla, kuten itsenäisen hankintayksikön tasolla, hankintayhteistyöryhmän tasolla ja valtiokonsernin tasolla. Kuvan kolme malli jättää jossain määrin tulkinnanvaraiseksi, tulisiko sitä katsoa yhden yksittäisen toimijan vai koko yhteishankintaryhmän kannalta. Schotanus ja Telgen (2007) kylläkin toteavat esimerkiksi ”saattueesta”, että mukana voi kulkea myös ”liftaaja”, mutta onko ”liftaaja” tällöin ”saattueessa” vai ”liftaaja”? Toisaalta esimerkiksi linja-autoliikennöinti edellyttää paljon toimintoja ainoastaan vastuutaholta (liikennöitsijältä), eikä niinkään linja-auton matkustajalta.

Kun tarkastellaan edellä esitettyjä malleja, niin mallit voidaan jakaa kahteen luokkaan. Ensimmäisessä luokassa (Kraljic, 1983; Van Weele, 2005) määritellään yleisellä tasolla mitkä tuotteet soveltuisivat yhteishankittaviksi sekä määritetään, että yhteishankinnat voivat olla virallisia tai epävirallisia (Bakker et al., 2008). Toisessa luokassa Schotanus ja Telgen (2007) esittelevät mallin, joka kuvaa yksityiskohtaisemmin viisi mahdollista yhteishankintojen organisoitumismuotoa ja Euroopan komission malli (2008) esittelee taas pelkistetyn kahden vaihtoehdon mallin. Kraljicin (1983) mallissa yhteishankittaviksi suositellaan vain strategisia tuotteita, kun taas volyyymi- ja rutiinituotteissa tulisi kilpailuttaa ja yksinkertaistaa. Strategisissa kategoriassa sekä Kraljic (1983), että Van Weele (2005) suosittelevat hankintayhteistyötä. Tässä kategoriassa ottaen huomioon sen merkityksen yritykselle tai organisaatiolle yhteistyönmuoto tulisi olla saattue tai F1-tiimi (Schotanus & Telgen, 2007), jossa mukana olijat pystyvät vaikuttamaan täysimääräisesti hankinnan kaikkiin yksityiskohtiin. Kraljicin (1983) volyyymi- ja rutiinituotekategorioissa voidaan myös harrastaa myös hankintayhteistyötä, kuten Van Weele (2005) suosittaa. Mahdollisia hankintayhteistyön käytännön muotoja näissä kategorioissa voisi olla liftaaminen, bussikyyti tai kimppekyyti (Schotanus & Telgen, 2007).

### **2.2.3. Päämies-agenttiteoria**

Päämies-agenttiteorian juuret ulottuvat Mitnickin (1973) organisaatiotutkimuksiin ja Rossin (1973) kehittämään taloudelliseen päämies-agenttiteoriaan (Mitnick, 2013). 1970-luvulta lähtien päämies-agenttiteorian sovelluksia on esitelty runsaasti eri konteksteissa. Esimerkiksi Fayezi (et al., 2012) löysi 19 agenttiteoriaa hyväksikäyttävää artikkelia toimitusketjun hallinnan alalta. Flynn ja Davis (2014) havaitsivat että agenttiteoria voi olla merkittävässä roolissa julkisissa hankinnoissa, myös McCue ja Prier (2008) viittaavat artikkelissaan, että agenttiteoria voi edesauttaa ymmärtämään julkisia hankintoja.

Päämies-agenttiteoria on yksinkertaisimmillaan ymmärrettynä teoria, joka kuvailee keskinäisiä sopimusjärjestelyitä kahden tai useamman henkilön tai organisaation välillä. Järjestelyt voivat olla organisaation sisäisiä yksilöiden tai yksiköiden välisiä tai sit-

ten ulkoisia järjestelyjä eri organisaatioiden välisiä. Päämies-agenttiteoria tulee käyttökelposeksi työvälineeksi, niissä tilanteissa, joissa päämies (omistaja/prosessin haltija tai omistaja) ja agentti (toimeenpanija) solmivat sopimussuhteen, jossa päämies delegoi työn agentin tehtäväksi. Teorian mukaan osapuolet sopivat sopimuksen tavoitteista, mutta varsinaiseen toteutukseen tarvittavat päätökset jäävät agentin päätettäväksi (Jacobides & Croson, 2001; Mähönen & Villa, 2006; Reykers & Fonck, 2019). Päämies-agenttisuhteen ongelmana on se, että agentti ei välttämättä työskentele päämiehen etujen puolesta (Jensen & Meckling 1976; Mahaney & Lederer, 2003; Reykers & Fonck, 2019).

Agenttiongelman perussyynä voidaan pitää agentin ja päämiehen informaatioiden asymmetriaa, joka juontuu tehtävien erilaisuudesta sekä tavoitteiden välisestä ristiriidasta (Lassar & Kerr, 1996; Pollack, 1997). Teorian mukaan agentti on asiantuntija hänen vastuualueellaan ja tuntee siten yksityiskohtaisesti työnsä, tämän takia hänellä saattaa olla motivaatiota maksimoida oma hyöty päämiehen kustannuksella (Jensen & Meckling, 1976; Kauppi & van Raaij, 2015). Informaation asymmetrisyys voi tarkoittaa käytännössä, että agentti tuntee paremmin organisaation ja itsensä kyvyt, suorituksen tason, kokonaistilanteen ja vastualueen muut toimijat kuin päämies. Päämiehellä taas saattaa olla parempi kuva niistä tavoitteista, joita kohti agentin tulisi työskennellä (Simonsen & Hill, 1998; Reykers & Fonck, 2019). Tämä informaation asymmetrisyys tarkoittaa käytännössä sitä, että päämies ei usein pysty valvomaan agentin tekemiä päätöksiä, jotka materiaalihankintojen suhteen voivat olla esimerkiksi hankinta-asiakirjojen laatiminen. Päämies ei välttämättä pysty olemaan tietoinen, että agentti käyttää vain sopimustoimittajia tai muuten toteuttaa yhteishankintojen strategisella tasolla sovittuja päämääriä, jotka on sovittu, koska ne tukevat organisaation strategisia tavoitteita. Tällaisia tavoitteita voi olla esimerkiksi asiantuntijuuden jakaminen eri organisaatioiden välillä tai valtion kokonaiskustannusten säästäminen, vaikka yksittäiselle organisaatiolle saattaa tulla lisäkuluja. Toisaalta agentilla voi olla hiljaista tietoa, joka voi olla hyödyllistä hankintaorganisaatiolle, kuten tietoja paikallisista hankintakanavista ja palveluntarjoajista tai loppukäyttäjän tarpeista, joita ei ole otettu huomioon vaatimusmäärittelyssä (Hodosi et al., 2017; Chergui et al., 2018).

Päämiehen ja agentin tavoitteiden eroavaisuutta ja epäsuhtaa selittää se, että teorian mukaan kumpikin heistä pyrkii maksimoimaan oman hyötynsä (Roth & O'Donnel, 1996), eikä heillä yhteneväisiä tavoitteita. Tavoitteiden epäsuhta voi ajaa agentin maksimoimaan hänen omat tavoitteensa (Shapiro, 2005), eikä maksimoimaan organisaation tavoitteita (Jacobides & Croson, 2001). Tällainen epäsuhta on erityisen mahdollista turvallisuusalan hankinnoissa, jolle on usein ominaista korkea tekninen taso sekä teknologian monimutkaisuus ja toisaalta matalan taso julkinen läpinäkyvyys (Reykers & Fonck, 2019). Agentilla ja päämiehellä voi olla myös erilainen suhde riskiin, jolloin he saattavat suosia erilaisia riskinhallintatapoja (Eisenhardt, 1989). Alan tutkimuksen mukaan agenttiongelmien riski on suurempi, kun päämiehen ja agentin välinen etäisyys kasvaa (Bergman et al., 2000; Nielson & Tierney, 2003; Reykers & Fonck, 2019).

Agenttiteorian mukaan agentti käyttäytyy todennäköisemmin päämiehen haluamalla tavalla, mikäli päämiehen ja agentin sopimus on tulospainotteinen ja mikäli päämiehellä on mahdollisuus valvoa agentin käyttäytymistä (Eisenhardt 1989). Yhtenä vaihtoehtona tulospainotteiseen valvontaan, on hankehenkilöstön suorituksen arviointi erillisellä mittaristolla.

Päämies-agentti teorian oletuksena on, että agentin ja päämiehen välillä tapahtuu väijäämättä yhteistyötä. Yhteistyö tarkoittaa keskinäistä pyrkimystä yhteisen päämäärän saavuttamiseksi ja merkitsee molemminpuolisia hyötyjä. Agenttiteorian mukaan agentti kuitenkin saa palkinnon, joka voi perustua joko agentin käyttäytymiseen tai saavutettuun tulokseen (Eisenhardt, 1989). Yhteistyön tarkoitus on päinvastainen kuin vertikaalisesti pakotettu yhteistyöhön liittyvissä julkisissa hankinnoissa, joissa molemminpuolisia hyötyjä syntyy yhteistyöstä päättävälle riippumattomille osapuolille, toisin sanoen niillä on tarpeeksi itsenäistä valtaa osallistumista koskevien päätösten tekemiseen. McCue ja Prier (2008) tunnustavat julkisissa hankinnoissa mukana olevat virastot (hallitus, ostoyksiköt, yksittäiset ostajat) ja että vertikaaliset sopimukset (tai sopimukset) eroavat horisontaalisista julkisten hankintojen sopimuksista. Yksiköiden hankintatavoitteet voivat olla ristikkäisiä, joten voi joskus olla, että julkiset ostot eivät ole molemminpuolisesti hyödyllisiä (McCue & Prier, 2008). Maverick-ostaminen, kuten Karjalainen (et al., 2009) toteavat on myös agentti-päämiesongelma, jossa ostajayksikkö tai ostaja nähdään agenttina, jonka ylivoimainen päämies pakottaa, mutta piilotettujen tietojen takia päämies (toimeksiantaja) ei voi täysin valvoa vaatimusten noudattamista, jolloin ovi jää avoimeksi agentin omille päätöksille, jotka eivät tue päämiehen tavoitteita täysimääräisesti

Julkisissa yhteishankinnoissa muodostuu useita osapuolia, joka päämies-agenttiteorian määritelmän mukaan tarkoittaa useamman kuin yhdestä päämiehen välistä yhteistyötä ja useita agentteja organisaatioiden eri tasoilla. Julkisten organisaatioiden eri tasot tekevät julkisissa hankinnoissa yhteistyöstä monimutkaisempaa kuin yksityisellä sektorilla, jossa kaksi yksityistä yritystä ovat itsenäisiä, kun taas julkisella sektorilla valtion eri ostoyksiköt ovat kansallisen hallituksen alaisia. Vain osallistuminen hallitustenväliseen yhteistyöhön, kuten NATO Support and Procurement Agency (NSPA), on tältä kannalta vertailukelpoinen yksityisten yritysten välisen yhteistyön kanssa. McCue (et al., 2015) toteavat, että yhteisen viraston ongelmat, jotka koskevat useita ja ristiriitaisia päämiehiä, jotka käyttävät yhteistä agenttia, näyttävät olevan tutkimatta nykyisessä kirjallisuudessa. Kansallinen hallitus voi perustaa Hanselin kaltaisen hankinta-organisaation, jonka tehtävänä on hankkia joitain tavaroita tai palveluita kaikille organisaatioille. Tällaista järjestelyä voidaan silti pitää ostoyhteistyönä Schotanus ja Telgenin (2007) -mallissa, mutta ei itsenäisten yksiköiden välisenä yhteistyönä, koska päämiehenä tässä toimii Suomen hallitus.

## 2.3. Projektin ja hankkeen menestystekijät

Projekti on määritetty Puolustusvoimissa, että se on ”tulokseen ja asetettuihin tavoitteisiin pyrkivä, ajallisesti ja resursseiltaan rajattu projektiksi nimetty yksilöity tehtäväkokonaisuus, jonka toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu johtosuhteiltaan ja vastuultaan selkeä määräaikainen organisaatio, jolla on käytössään määritellyt resurssit” (Kosola, 2012).

Hankkeella tarkoitetaan Puolustusvoimissa ”Puolustusvoimien kehittämisohjelmassa määritellyn suorituskyvyn luomiseksi muodostettava täsmällisesti määritelty toimintokokonaisuus, jonka tuloksena syntyy järjestelmä tai joukko” (Kosola, 2013). Hankkeet tai niiden osat voidaan toteuttaa kuitenkin projekteina (Kosola, 2012).

Hanke-termin käyttö ei ole vakiintunut kuitenkaan erityisesti ”siviilimaailmassa”, mikä aiheuttaa helposti väärinymmärryksiä. Hanke voi olla myös synonyymi ”isolle projektille” ja samalla hanke voi koostua useista projekteista.

### 2.3.1. Yleiset menestyskriteerit

Hankkeiden ja projektien menestyskriteerien varhainen tutkimus viittaa siihen, että tärkeimmät menestystekijät perustuvat niin sanotun ajan, kustannusten ja laadun rautakolmioon tai kultaiseen kolmioon (Atkinson, 1999; Westerveld, 2003; Howsawi et al., 2011; Cserhádi & Szabó, 2014; Tsiga et al., 2017). Viime aikoina tutkijat ovat kuitenkin ehdottaneet, että projektin ja hankkeen menestys on paljon monimutkaisempaa. On enemmän kuin kolme potentiaalista tekijää, jotka voidaan tunnistaa. Projektijohtamistutkimus osoittaa, että on mahdotonta löytää tai muodostaa yleistä menestyskriteerien luetteloa, jota sovelletaan kaikkiin hankkeisiin. Menestystekijät vaihtelevat jokaisessa projektissa (Wateridge, 1998; Westerveld, 2003; Cserhádi & Szabó, 2014; Mir & Pinnington 2014). Jokaisessa projektissa on useita muuttujia ja jokainen projekti on luonteeltaan ainutlaatuinen. Siitä huolimatta hankkeen ja projektin menestyskehityksen luominen ja ymmärtäminen auttaa projektipäälliköitä johtamaan omat hankkeensa ja projektinsa menestykseen.

Menestystekijöiden termeihin liittyy usein hämmennystä näitä termejä ovat menestyskriteerit, menestystekijät ja kriittiset menestystekijät. Menestyskriteerejä käytetään mittaamaan menestystä, kun taas menestystekijöitä ovat olosuhteet tai tosiasiat, jotka vaikuttavat projektin tulokseen. Menestyskriteerit tulisi määritellä suunnitteluvaiheessa ja projektin alkaessa (Baccarini, 1999). Menestystekijät ovat epäonnistumisesta tai menestyksestä vastuussa olevat vaikuttavat voimat. Kriittiset menestystekijät ovat vain osa menestystekijöitä (Belassi & Tukel, 1996). Kriittisiksi menestystekijöiksi voidaan määritellä ”ne asiat, jotka on tehtävä oikein, jos yritys haluaa menestyä” (Ingram et al., 2000) tai toinen määritelmä on ”ne panokset johtamisjärjestelmään, jotka johtavat

suoraan tai epäsuorasti menestykseen hankkeen tai yrityksen liiketoiminnasta” (Cooke-Davies, 2002). Kriittisiin menestystekijöihin kuuluvat eri alueet, joilla hyvä suoritus ja osaava johtaminen ovat välttämättömiä hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi (Fortune & White, 2006; Amade et al., 2015).

Taloudellisten menestystekijöiden, kuten kannattavuuden ja kustannusten, mittaamiseen ja tarkkailemiseen on pitkät perinteet. 1990-luvun lopulta lähtien tutkijat ovat julkaissut tutkimuksia kriittisistä tekijöistä ja löytäneet useita muita kuin taloudellisia näkökohtia (Kaplan & Norton 1996; Neely et al., 2000; Toivanen, 2001). Perinteisesti suurin osa kriittisistä tekijöistä on ollut konkreettisia ja fyysisiä, kuten volyymit, kun taas muita kuin taloudellisia tekijöitä, kuten työntekijöiden tyytyväisyys, ammattitaitoinen johtaja ja hyvä projekti-ilmapiiiri, voidaan kuvata aineettomina ja ei-fyysisinä (Lönnqvist, 2004). Kirjallisuus projektinhallinnasta ja menestyksestä, kuten menestystekijöistä ja kriittisistä menestystekijöistä, on laaja. Fortune ja White (2006) yksilöivät 63 julkaisua kriittisistä menestystekijöistä ja kertoivat artikkelissaan 27 erilaista kriittistä menestystekijää. Muut tutkijat löysivät 11 erilaista kriittistä menestystekijää (Kuan, 2005), kun taas Pinto ja Slevin (1989) yksilöivät 12 ja Gunathilaka (et al., 2013) 21 kriittistä menestystekijää. Edellä mainittujen julkaisujen löytämät projektien ja hankkeiden kriittiset menestystyskriteerit on esitetty alkuperäisessä muodossaan (ei käännettynä suomeksi) taulukossa kolme. Kriittisiä menestystekijöitä, projektin onnistumista ja menestyskriteerejä tutkittiin intensiivisesti 90-luvun puolivälistä 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen loppuun. Suurin osa viimeaikaisesta kirjallisuudesta ei ole luonut uusia teoreettisia vaikutuksia (Cserhádi & Szabó, 2014; Osei-Kyei & Chan, 2015; Patanakul et al., 2016; Aquilani et al., 2017).

Pinto & Slevin 1989	Kuan 2005	Fortune & White 2006	Gunathilaka et al., 2013
Top management support	Management leadership and support	Support from senior management	Top management support
Communication	Culture	Good communication/feedback	Effective communication
Personnel recruitment	IT (Information Technology)	Clear realistic objectives	Clearly defined goals and objectives
Monitoring and feedback	Strategy and purpose	Strong/detailed plan kept up to date	Project monitor and feedback
Client consultation	Measurement	User involvement	Clients consultation and involvement
Technical tasks	Resources	Well allocated resources	Allocation of sufficient resources
Characteristics of the project leader	Motivational aids	Competent project manager	Projects manager competence
Troubleshooting	Organisational infrastructure	Skilled/suitable qualified team	Effective project team formation
Client acceptance	Processes and activities	Effective change management	Financial stability & adequate funding
Power and politics	Training and education	Sound basis for project	Motivation and incentives
Environment events	HRM (Human Resource Management)	Good leadership	Established budget and monitoring
Urgency	Strategy and purpose	Realistic schedule	The level of technology

**Taulukko 3.** 12 yleisintä kriittistä menestystekijää kirjallisuuden perusteella.

Taulukossa kolme ylimmän johdon tuki on kaikkien kirjoittajien tunnistama ja keskeisin kriittinen menestystekijä. Kommunikaatio ja pätevä projektipäällikkö ovat myös korkealla tasolla kaikissa paitsi Kuanin (2005) listauksessa. Kuanin (2005) luettelo näyttää olevan universaalisempi verrattuna muihin yksityiskohtaisempiin luetteloihin kriittisistä menestystekijöistä. Tekijöiden määritelmässä on eroja. Erityisesti projektipäällikön merkitys määritellään tekijöillä, kuten ominaisuudet (Pinto & Slevin 1989) ja pätevyys (Fortune & White, 2006; Gunathilaka et al., 2013). Siksi näitä tekijöitä ei ole helppo vertailla suoraan, ja se tekee yleisen teorian rakentamisesta haastavamman.

Vuonna 2015 tehdyssä laajassa tutkimuksessa (Besteiro et al., 2015) tunnistettiin 19 kriittistä menestystekijää, joista tärkeimmät olivat henkilöstön laatu, riskien minimointi, realistiset tavoitteet, selvät roolit ja tehtävät, aikataulu, kommunikointi, johdon tuki ja projektien tekemien ehdotusten hyväksyminen. Tämä tutkimus ei tuonut mitään uutta taulukossa kolme esitettyihin menestystekijöihin, mutta vahvisti kuitenkin

edelleen niiden olemassaolon. Sudhakar (2013), Tsiga (et al., 2017) ja Saleem (et al., 2019) vahvistavat myös omissa tutkimuksissaan näitä tuloksia.

Suomalaisesta aineistosta ei juurikaan löydy tutkimuksia, jossa käsitellään projektien kriittisiä menestystekijöitä. Poikkeuksen muodostaa Hyvärin (2006) tutkimus, joka perustuu 25 kyselyn tilastolliseen analysointiin ja kolmeen haastatteluun. Hyväri luokittelee menestystekijät kuuteen luokkaan, jotka ovat : Projektiin liittyvät tekijät, projektin johtoon sekä johtajuuteen liittyvät asiat, projektitiimiin liittyvät asiat, organisaatioon liittyvät asiat ja ympäristöön liittyvät asiat. Menestystekijöitä Hyväri (2006) tunnistaa 44 kappaletta.

### **2.3.2. Turvallisuussektorin menestystekijät**

Israelin puolustusprojektien ja -hankkeiden tutkimuksessa (Tishler et al., 1996; Lipovetsky et al., 1997) tunnistettiin useita projektin tai hankkeen menestykseen johtavia tekijöitä. Tishler (et al., 1996) analysoi 110 Israelissa valmistunutta puolustushanketta 1970-luvun puolivälistä 1990-luvun puoliväliin. Tämä tutkimus tunnisti kahdeksan kriittistä menestystekijää puolustusmateriaaliprojekteissa. Näiden menestystekijöiden todettiin olevan ainutlaatuisia puolustushankeympäristössä.

Kwak ja Smith (2009) julkaisivat artikkelin Yhdysvaltojen suurten puolustusprojektien ja hankkeiden riskienhallinnasta. Tämän tutkimuksen mukaan kaikilla projektiin osallistuvilla osapuolilla tulisi olla riskienhallintastrategia ja asiantuntemus riskienhallintaprosesseista ja -käytännöistä, koska monimutkaiset hankkeet pitävät sisällään teknisiä, oikeudellisia ja poliittisia riskejä. Tärkein syy puolustusmateriaaliprojektin viivästymiseen, projektin budjetin ylittämiseen ja projektin keskeyttämiseen on riskien tunnistamatta jättäminen. Riskejä ei tunnisteta, koska kattavaa riskienhallintasuunnitelmaa ei ole tehty ja riskit siirretään tyypillisesti vain toimittajalle. Tutkimuksessa tunnustetaan, että riskienhallintaan liittyvien riskien poistaminen edellyttäisi perusteellista muutosta poliittisen tason toiminnassa. Tutkimus ehdottaa kuitenkin, että tapa parantaa projektin menestystä olisi projektihenkilöstön koulutus ja hyvän työympäristön muodostaminen.

Mazur (et al., 2014) tutki Australian puolustussektorin projekteja ja hankkeita sekä tarkasteli, miten projektipäälliköiden kyky olla vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa vaikuttaa suurten hankkeiden menestykseen ja kuinka projektipäällikön ominaisuudet vaikuttavat sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien menestymiseen. Projektipäälliköiden emotionaalinen älykkyys ja kognitiivinen joustavuus eli kyky muuttaa toimintaansa erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa, olivat tärkeitä tekijöitä sidosryhmissuhteiden kehittämisessä, laadussa ja tehokkuudessa. Nämä tekijät vaikuttivat positiivisesti projektin onnistumiseen. Toisaalta systemaattinen ajattelu, eli yksilöiden,



ryhmien, projektiorganisaatioiden ja sidosryhmien etujen samanaikainen huomioiminen, ei osoittanut mitään yhteyttä sidosryhmäsuhteiden tai projektien onnistumiseen.

Frindsdorf (et al., 2014) tutki puolustusalan projektien ja hankkeiden tehokkuutta. Tämän tutkimuksen mukaan tehokas projekti on sellainen, jossa ulkoiset paineet voidaan minimoida tunnistamalla merkittävät viiveet tai esteet suhteessa projektiin. Projektin tehokkuuden saavuttamiseksi puolustusteollisuus ei voi keskittyä vain sisäisten tekijöiden (esim., selkeä tavoite, laatu, toiminnan yhteenkuuluvuus) hallintaan. Hankkeen ulkoisia tekijöitä (esim., organisaation projektisalkku, sidosryhmien hallinta, projektiyhteistyö, organisaatiokulttuuri) tulee myös ottaa huomioon, jotta projekti ei olisi pelkkä kiinteä osa organisaatiota. Puolustusosalalla rakenteelliset tekijät, kuten byrokraatia ja turvallisuusrajoitukset haittaavat projektien onnistumista.

Rodriguez-Segura (et al., 2016) julkaisi tutkimuksen ilmailu- ja puolustussektoriprojekteista, joissa tutkittiin 29 suurta puolustusmateriaalihanketta. Projektien koot vaihtelivat kahdesta miljoonasta satoihin miljooniin dollariin. Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat, että asiakkaan ja loppukäyttäjän vaikutusmahdollisuuksilla projektiin oli positiivinen vaikutus.

Taulukossa neljä on esitetty tärkeimmät puolustusmateriaaprojektien ja -hankkeiden kriittiset menestystekijät alkuperäisessä muodossaan (ei käännettynä suomeksi).

Tishler et al., 1996	Frindsdorf et al., 2014	Rodriguez-Segura et al., 2016
Senior management's support	Senior management support	Project management
Project team adequacy and preparation	Communication	Project policies
Adequacy of the user	Capability of the organisation	Process policy
Leadership of the project manager	Project scope is well defined and understood	Customer-end user
Human resources	Resources	External environment
Management policy		

**Taulukko 4.** Puolustusmateriaalihankkeiden kriittiset menestystekijät.

Suomen Puolustusvoimat eivät varsinaisesti ole määritellyt projektien tai hankkeiden kriittisiä menestystekijöitä tai menestystekijöitä yleisestikään. Kosola (2012) määrittelee kuitenkin Puolustusvoimien projektiohjeessa kymmenen projektin hallinnan menetelmää, jotka voidaan nähdä siis myös menestystekijöinä, joihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Nämä menetelmät ovat: Tehtävän hallinta, työn organisointi, ajan hallinta, eheyden hallinta, kustannusten sekä resurssien hallinta, henkilöstön hallinta, laadunvarmistus, kommunikoinnin hallinta, dokumentoinnin hallinta ja riskien hallinta.

### 2.3.3. Menestystekijöiden tutkimus

Kahdessa edellisessä alaluvussa käsiteltiin projektien yleisiä menestyskriteerejä sekä turvallisuussektorin projektien menestyskriteerejä. Taulukossa viisi on vertailtu edellä mainittuja kriittisten menestystekijöiden tutkimuksia keskenään.

	Tutkimustrategia	Aineiston keräystapa	Aineiston laajuus	Menestystekijät	Viittaukset
Pinto & Slevin, 1989	Empiirinen tutkimus	Kysely	585 vastausta	17	472
Tishler et al., 1996	Tapaustutkimus	Kysely	110 tapausta	8	167
Kuan, 2005	Teoreettinen tutkimus Kirjallisuuskatsaus	Aikaisempi tutkimus	6 artikkelia	11	1129
Fortune & White, 2006	Kirjallisuuskatsaus Tapaustutkimus	Havainnointi	63 julkaisua 2 tapausta	16	805
Gunathilaka et al., 2013	Kirjallisuuskatsaus	Tietokannat	173 julkaisua	21	18
Frindsdorf et al., 2014	Empiirinen tutkimus	Haastattelut Kysely	8 haastattelua 20 kyselyä	17	24
Besteiro et al., 2015	Kirjallisuuskatsaus Empiirinen tutkimus	Kysely	28 vastausta	19	38
Rodriguez-Segura et al., 2016	Tapaustutkimus	Asiakirjat Haastattelut	29 tapausta	5	25

**Taulukko 5.** Menestystekijöiden tutkimus.

Yleisin tutkimusstrategia taulukon neljä artikkelissa on empiirinen, toisena tapaustutkimus ja kolmantena kirjallisuustutkimus. Aineiston keräystapana yleisin on ollut kysely ja toiseksi suosituin vaihtoehto on ollut haastattelujen tekeminen. Yhdessä artikkelissa on yhdistetty kysely ja haastattelu. Viittaukset sarakkeessa on esitetty kyseisen artikkelin viittausten määrä Google Scholarissa. Viittausten perusteella tutkimukset voidaan jakaa kahteen luokkaa, jossa 2010-luvulla tehdyt tutkimukset eivät ole saaneet paljon viittauksia, kun taas edellisen vuosikymmenen tutkimuksilla on satoja tai jopa tuhansia viittauksia. Tämä kuvastaa jo edellisillä sivuilla kuvattua tilannetta, jossa pääosa tutkimusalan perusteoksista ja artikkeleista on kirjoitettu yli 10 vuotta sitten.

### 2.4. Suorituskyky, henkilöstön suorituskyky vai toimintakyky?

Suorituskyky on perinteisesti ollut tuotantotalouden ja kauppatieteiden käsite, joka on laajentunut käyttöön muille tieteenaloille. Suorituskyky voidaan ymmärtää monella eri tavoilla ja eri näkökulmista. Laitisen (1998) mukaan ”suorituskyky on yrityksen kyky saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin”. Yrityksen suorituskyky on kykyä maksimoida omistajien hyöty ja tyydyttää riittävästi

myös muiden sidosryhmien tarpeet (Laitinen, 1998). Lönnqvistille (2002) ”suorituskyky on mitattavan kohteen kykyä tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin”. Laamaselle (2008) taas ”suorituskyky on osoitettua kykyä toimia tarkoituksen mukaisella tavalla”.

Terveystieteiden alalla toimintakyky on korvannut suorituskykykäsitteen. Myös puolustusvoimissa yksittäisen sotilaan suorituskykyä käsitteellistetään toimintakyvyn avulla. Toimintakyky voidaan määrittää siten, että se liittyy nimenomaan työssä tapahtuvaan suoritukseen (Koskinen, 2004). Tällöin toimintakyky on yksittäisen ihmisen suorituskykyä työssään.

#### **2.4.1. Yksilön toimintakyky ja suorituskyky**

Yksilön suorituskyky on ollut ja on edelleen työnantajien kiinnostuksen kohde. Viimeisen 20 vuoden aikana kiinnostus on kasvanut, kun suorituskyky ja sen arviointi on otettu osaksi palkkausta. Yhdysvalloissa 80-luvun lopussa tehty organisaatioiden survey-tutkimus esittää seuraavia syitä, miksi suorituskyvyn merkitys on korostunut: Palkkaus, koulutus ja kehittyminen, urakierto, palaute työnantajalle, lahjakkuuksien tunnistaminen, dokumentointi ja laillisuusvalvonta ja suunnittelu. (Cicek et al., 2005).

Sotatieteissä sotilaspedagogiikka tutkii ja käsittelee yksilön toimintakykyä. 1990-luvun loppupuolella Maanpuolustuskorkeakoulu julkaisi kirjan Toimintakyky sotilaspedagogiikassa, jossa käsitellään aihekokonaisuutta usean eri kirjoittajan näkökulmassa ja viitekehyksessä. Professori Toiskallio tarkastelee artikkelissaan suorituskyvyn ja toimintakyvyn (action competence) välisiä suhteita. Toiskallion näkemyksen mukaan suorituskyvyllä tarkoitetaan tiettyyn suoritukseen liittyvää toimintaa, joka on riippuvainen tilanteesta. Toimintakyky nähdään taas yksilön sisäisenä valmiutena, joka olemassaolollaan mahdollistaa yksilön toiminnan kaikissa tilanteissa ja olosuhteissa. (Toiskallio, 1998). Käytännön esimerkkinä voidaan mainita, vaikka taidemaalari, joka koko ikänsä opiskelee maalaamista ja harjaantuu päivittäin työssään. Tämä pitkäjänteinen itsensä kehittäminen on toimintakykyä. Kun taiteilija maalaa yksittäisen teoksen, niin silloin on kyseessä suorituskyky. Sotilasmaailmassa voidaan asiaa havainnollistaa esimerkiksi tarkka-ampujan koulutuksella. Se on pitkäjänteistä ja vaatii harjoittelua sekä aikaa. Kyse on tarkka-ampujan toimintakyvyn kehittämisestä. Kun tarkka-ampuja ampuu yksittäisen laukauksen, siirrytään käsitteellisesti suorituskyvyn maailmaan.

Suoritukset ja suorituskyky voidaan nähdä tavoitteen saavuttamisena tietyssä tilanteessa ja toimintaympäristössä. Toimintakyky on taas kompetenssia, jolla mahdollistetaan toiminta yleisemmällä tasolla. Toimintakyky nähdään sotilaspedagogiikassa laajempana ja perustavampana käsitteenä kuin suorituskyky. Olennaista sotilaspedagogiikan näkökulmasta on se, että toimintakyky ja sen kehittäminen edellyttävät opetusta ja kasvatusta, joka edistää osaamista, tahtoa, rohkeutta ja sitoutumista päämäärätietoiseen toimintaan. (Toiskallio, 1998). Toiskallion (1996) mukaan tärkeimpiä tekijöitä

sotilaan toimintakyvyn osalta ovat:

Keskeisten tietojen hallinta.

Fyysinen kestävyys ja voima.

Motivaatio ja tahto tehtävän suorittamiseen.

Kyky toimia yhteistyössä.

Henkisen paineen sieto.

Tilannekokonaisuuksien tajuaminen sekä asioiden ja tapahtumien välisen syy- yhteyksien tajuaminen.

Tavoitteiden ja eri toimintamahdollisuuksien harkittu yhteensovittaminen.

Vastuuntunto ja kyky tehdä vastuullisia päätöksiä.

Luottamus itseensä, taistelupariinsa, esimiehiin ja taisteluvälineisiin.

Maanpuolustuskorkeakoulun näkemys toimintakyvystä on näkynyt koko Puolustusvoimien terminologiassa. Tämä on näkynyt kenttäohjesäännön yleisessä osassa, jossa kuvataan Suomen puolustusjärjestelmän perusteet. Vuonna 2008 määriteltiin henkilöstön suorituskyvyn muodostuvan toimintakyvystä ja osaamisesta (Puolustusvoimat, 2008) ja vuonna 2015 sama asia oli muotoiltu ”riittäväksi ja osaavaksi henkilöstöksi” lisäksi kenttäohjesääntö yhdistää joukkojen taistelutahdon niiden toimintakykyyn (Puolustusvoimat, 2015).

Amerikkalaisessa sotilastutkimuksessa käytetään usein termiä performance kuvaamaan suorituskyyä. Yksilön suorituskyyä on käsitteellistetty termien job performance, task performance tai work performance avulla (Adler et al., 2005; Tucker & Gunther, 2009). Tucker ja Gunther keskittyivät omassa tutkimuksessaan joukkue- ja komppaniatason sotilasjohtajien menestykselliseen toimintaan Afganistanissa ja Irakissa. Heidän keskeisin tutkimustuloksenansa oli, että sotilasjohtajien menestyksellinen toiminta vaatii sotilaskoulutuksessa erityistä adaptiivisen suorituskyyyn koulutusta (adaptive performance). Tällä tarkoitetaan, että sotilaita tulee opettaa ja kouluttaa siten, että he pystyvät ymmärtämään muuttuvat tilanteet ja tuottamaan uusia toimintamalleja tilanteissa, joissa eivät ”tempullistat” toimi (Tucker & Gunther, 2009). Toiskallio puhuu artikkelissaan samasta ilmiöstä kuin Tucker ja Gunther (Toiskallio, 1998) vaikkakin hän haluaa erottaa suorituskyyyn toimintakyvystä, kun taas Tucker ja Gunther ymmärtävät suorituskyyyn myös toimintakyvyksi. Sotilasjohtajan suorituskyyyn kannalta olennaisia tekijöitä Tucker ja Guntherin (2009) mukaan ovat:

Epävarmuuden sietokyy.

Kyy sopeuttaa oma toiminta uuteen toimintaympäristöön, joustavuus.

Tilannekokonaisuuksien tajuaminen ja kyy aloittaa toiminta huolimatta puuttuvasta ohjeistuksesta.

Sotilaallisen, poliittisen ja eettisen toimintaympäristön hahmottaminen ja huomioonottaminen.

## 2.4.2. Organisaation suorituskyky

Organisaation suorituskykyä voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta, jolloin käsitteelle syntyy vivahde-eroja. Kun puhutaan organisaatiosta (ymmärrettynä tässä systeemin rakenteena), joka voi olla yritys tai jokin muu yhteisö, sen tärkeimmät sidosryhmät voivat muodostaa olennaisen osan suorituskyvystä (esimerkkinä voi olla toimintojen ulkoistaminen sidosryhmille tai maanpuolustushenki). Taatakseen suorituskyvyn myös tulevaisuudessa tulee organisaation pystyä takaamaan useamman kuin yhden sidosryhmän tarpeet (Lönngqvist & Mettänen, 2003). Jonkin merkittävän sidosryhmän tai -ryhmien tarpeiden laiminlyönti voi johtaa sidosryhmän irtautumiseen organisaatiosta tai muuten toiminnan häiriintymiseen (Uusi-Rauva, 1997). Käytännön esimerkkinä voidaan mainita Yhdysvaltojen vetäytyminen Vietnamista, kun yhden keskeisen sidosryhmän eli kansalaisten mielipiteen merkitys unohdettiin. Yhdysvaltojen asevoimia organisaationa ei lyöty, mutta sen sidosryhmän mielipide vaikutti organisaation suorituskykyyn. Se, mikä sidosryhmä on toiminnan kannalta kaikkein merkittävin, riippuu pitkälti ajankohdasta ja tilanteesta. Yrityksissä toimintaa ohjaa osakkeenomistajien voiton maksimointi (Rantanen & Holtari, 1999), kun taas Puolustusvoimilla se voi olla kansalaismielipide tai politiikka.

Organisaation tuottavuus voidaan ymmärtää myös suorituskyvyksi. Tämä pitää paikkansa yksityisellä sektorilla, mutta se voi pitää paikkansa myös julkisella sektorilla. Organisaation tuottavuudella tarkoitetaan tässä sitä, miten hyvin organisaatio pystyy hyödyntämään käytössään olevat panokset ja muuntamaan ne tuotoksiksi, joihin sen toiminta perustuu (Uusi-Rauva, 1997). Tuottavuus on käsitteellisesti sidoksissa muihin toiminnan arviointiin käytettäviin käsitteisiin, kuten tehokkuuteen, kannattavuuteen ja ennen kaikkea suorituskykyyn. Se eroaa kuitenkin niistä jokaisesta, vaikka usein henkilöstön tuottavuudella mitataankin organisaation toiminnan onnistumista. Ongelmallisinta on tuottavuuden erottaminen organisaation suorituskyvystä. Suorituskyky voidaan mieltää yläkäsitteeksi, joka sisältää tehokkuuden, toiminnan hyötysuhteen, laadun, tuottavuuden, työelämän laadun, innovaatiot ja kannattavuuden (Sink, 1983). Näin ollen tuottavuus on suorituskyvyn yksi osa-alue, jonka avulla voida arvioida organisaation menestymistä. Tuottavuuden, ja etenkin jonkin osatuottavuuden, tarkastelulla voidaan kuitenkin arvioida organisaation tilannetta vain kyseisen tuotannon tekijän osalta. Esimerkiksi työn tuottavuudella voidaan tarkastella henkilöstön onnistumista selkeämmin kuin tarkastelemalla suorituskykyä kokonaisuudessaan. (Uusi-Rauva, 1997)

Organisaation suorituskyky voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen suorituskykyyn (Kuang-Hua, 2005). Kun keskitytään organisaation sisäiseen suorituskykyyn ja tarkastellaan sen eri toimijoiden toimintaan, puhutaan sisäisen suorituskyvyn analysoinnista. Sisäisessä analyysissä tarkastelun suorittaa pääosin organisaatio itse. Tällöin käytössä on enemmän informaatiota kuin jos tarkastelun tekee ulkoinen toimija. Kun organisaatiota tarkastellaan kokonaisuutena ulkoa päin, on kyseessä ulkoisen suorituskyvyn

analysointi (Rantanen & Holtari, 1999).

Suorituskykyä voidaan tarkastella sisältä, ulkoa tai molemmista näkökulmista. Suorituskyvyn analysointiin käytettävät mittarit ovat samat kaikissa kolmessa tapauksessa (Rantanen, 2001). Ainoa muuttuva tekijät ovat tiedon määrä ja laatu. Analysoitaessa sisäistä suorituskykyä tulee varmistua siitä, että käytettävissä on tarpeeksi laadukasta informaatiota organisaatiosta.

Organisaation suorituskyky voidaan jakaa useisiin osa-alueisiin riippuen tilanteesta ja tarpeesta. Tämä näkyy myös eri tutkijoiden esittämässä malleissa. Sink (1985) jakaa organisaation suorituskyvyn seitsemään eri osa-alueeseen, jotka ovat: uudistusten tekeminen, tuloksellisuus, tehokkuus, laatu, kannattavuus, tuottavuus sekä työolosuhteiden ja työelämän laatu. Sinkin käyttämä malli on varsin joustava ja sitä voidaan soveltaa monenlaisiin organisaatioihin ja tilanteisiin.

Sotilaallisessa ympäristössä suorituskyky on yleisesti määritelty kyvyksi suorittaa tietty toiminto tai tehtävä (Fitzsimmons, 2007; Anteroinen, 2013; Thaba, 2017). Sotilaallinen suorituskyky, joka voidaan nähdä myös organisaation suorituskykynä, koska viime kädessä erilaiset organisaatiot (komppaniat, pataljoonat, prikaatit) muodostavat suorituskyvyn voidaan määritellä myös kyvyksi saavuttaa haluttu vaikutus kuten voittaa taistelu tai tuhota kohde kriisiajan toimintaympäristössä (Thaba, 2017). Sotilaalliseen suorituskykyyn vaikuttavat myös uhka, toimintaympäristö ja mahdollisen liittouman tuki (Yue & Henshaw, 2009). Sotilaallisen suorituskyvyn hallinnoimiseksi ja ymmärtämisen helpottamiseksi on kehitetty useita malleja, joita Anteroinen (2013) vertailee väitöskirjassaan. Viime vuosina kehitys on johtanut siihen, että länsimaissa on yleisesti käytössä DOTMPLFI malli, jota käsitellään seuraavassa kappaleessa.

Vuoden 2008 kenttäohjesäännön mukaan Puolustusvoimien ja puolustusjärjestelmän suorituskyky koostui kolmesta osa-alueesta, jotka olivat henkilöstö (osaaminen, yksilön toimintakyky), materiaali, sekä käyttö- ja toimintaperiaatteet (suorituskykyvaatimukset, operatiivistaktiset toimintaperiaatteet ja tavat) (Puolustusvoimat, 2008). Vuoden 2015 kenttäohjesäännössä Puolustusvoimien suorituskyky määriteltiin muodostuvan ” järjestelmän ja / tai joukon toiminnan mahdollistavista suunnitelmista ja eri tehtäviin harjoitelluista käyttö- ja toimintaperiaatteista, riittävästä ja osaavasta henkilöstöstä, tehtävään tarvittavasta materiaalista, toimintaan tarvittavasta infrastruktuurista ja Puolustusvoimien omasta tai yhteiskunnan tarjoamista tukeutumismahdollisuuksista” (Puolustusvoimat, 2015). Uusina elementteinä vuoden 2008 määritelmään olivat nousseet järjestelmän / joukon toiminnan mahdollistavat suunnitelmat, infrastruktuuri ja Puolustusvoimien tai yhteiskunnan tukeutumismahdollisuudet. Vuonna 2018 Puolustusvoimat julkaisi sotilaallisen suorituskyvyn käsitemallin, joka määrittää suorituskyvyn kyvyksi suorittaa tietty toiminto tai saavuttaa tietty vaikutus. Suorituskyky jakautuu mallin mukaan kahdeksaan osatekijään, jotka ovat: Doktriini, organisaatio, koulutus, materiaali, johtajuus, henkilöstö, infrastruktuuri ja yhteistoimintakyky

(Puolustusvoimat, 2018). Puolustusvoimien sotilaallisen suorituskyvyn käsitelmä vastaa NATO:n ja Euroopan unionin käytössä olevaa mallia, jossa suorituskyky on jaettu myös kahdeksaan osatekijään, jotka tunnetaan yleisesti DOTMLPFI, sen yksittäiset osatekijät ovat: Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personnel, Facilities, Interoperability (Lofgren, 2016; NATO, 2019; Euroopan komissio, 2019 c). Reilun kymmenen vuoden aikana Suomen Puolustusvoimien käyttämä suorituskyky malli on kehittynyt ”pelkistetyksi” (Anteroinen, 2013) yhteismitalliseksi Suomen tärkeimpien kumppaneiden käyttämän mallin kanssa. Kehityksen myötä voidaan todeta, että Puolustusvoimien käyttämässä suorituskyvyn määritelmässä vuonna 2008 henkilöstön osuus organisaation suorituskyvystä oli 1/3 ja vuodesta 2018 eteenpäin 1/8.

## **2.5. Mittaaminen**

### **2.5.1. Tasapainoinen mittaaminen**

Perinteisesti mittaaminen on yhdistetty organisaatioiden taloudellisiin tunnuslukuihin liittyväksi toiminnaksi, jonka tehtävänä on ollut parantaa yrityksen tai organisaation taloudellista tuottavuutta tai toimintaa sekä ohjata organisaatio kohti uusia tavoitteita (Neilimo & Uusi-Rauva, 2005). Taloudelliset luvut ovat olleet hyviä kohteita mittaukselle, koska niiden määrittäminen ja mittaaminen on ollut suhteellisen helppoa (Helsilä & Salojärvi, 2009).

Useat tutkijat (Toivanen 2001; Rantanen, 2001; Järnlström & Kallio, 2015) ovat kritisoineet taloudellisia tunnuslukuja ja mittareita. Tutkimusten mukaan perinteiset taloudelliset mittarit eivät anna välttämättä oikeaa kokonaiskuvaa organisaation todellisesta tilanteesta. Lisäksi on epäilty, riittävätkö taloudelliset tunnusluvut ohjaamaan nykyisiä organisaatioita haluttuun suuntaan. Olve (et al., 1998) esittelee tutkimuksessaan perinteisten mittareiden ongelmia. Heidän mukaansa ne on suunniteltu lähtökohtaisesti ulkoisen laskentatoimen vaatimuksiin, minkä takia ne antavat puutteellista, vaikeaselkoista ja osin virheellistä tietoa päätöksentekoon, kustannusten jakoon sekä investointien suunnitteluun.

Reilun 15 vuoden aikana taloudellisten mittareiden rinnalle on luotu myös ei-taloudellisia mittareita. Mittareiden tarve tunnustettiin jo 1980-luvulla, mutta varsinaisesti ne otettiin käyttöön vasta 2000-luvulla (Laitinen, 1998; Etelälahti, 2019). Ei-taloudellisissa mittareissa painopiste on yleensä sisäisessä laskentatoimessa. Mittareissa pyritään yleensä painottamaan henkilöstön osuutta organisaation kokonaistuottavuudessa (Etelälahti, 2019).

## 2.5.2. Mittaristojen käyttö ja mittaristomalleja

Hannula ja Lönnqvist (2002) määrittävät suorituskykymittariston mittauskohteen kannalta useasta keskeisestä mittarista kootuksi kokonaisuudeksi. Alkeellisin muoto suorituskykymittaristosta on joukko satunnaisesti valittuja mittareita, jotka on kerätty pidemmän ajan kuluessa, ja jotka eivät tue organisaation kokonaistarpeita tai strategiaa. Kehittyntä mittaristoa edustaa taas systemaattisesti suunniteltu ja rakennettu mittareiden kokonaisuus. Tutkijat esittävät useita malleja, kuinka suorituskykymittaristoja kerätään ja luodaan. Yhteistä näille mittaristoille on ajatus, että perinteiset taloudelliset mittarit eivät yksin riitä organisaation ohjaamiseen. Taloudellisia mittareita tuleekin tukea muilla mittareilla, kuten esimerkiksi sisäiseen laskentatoimeen perustuvilla mittareilla (Kaplan & Norton, 1996). Kirjallisuudessa on myös yleisesti esitetty, että yhdellä mittarilla tai mittaristolla ei pystytä saamaan kattavaa ja oikeaa kuvaa organisaation toiminnasta (Laitinen, 1998). Olennaisinta mittaristoa luotaessa onkin pyrkiä mahdollisimman kattavaan mittaristoon, joka kuitenkin ei saa olla liian monimutkainen käytettäväksi.

Viimeisen vajaan 20 vuoden aikana on yleistynyt käsitys, että paras tapa organisaation suorituskyvyn mittaukseen on tasapainotetun, strategisen tai kokonaisvaltaisen mittariston käyttäminen (Laitila, 2002). Mittaristojen nimitykset vaihtelevat tutkijoiden ja mittariston käyttäjien mukaan. Yhteistä näillä mittareilla on kuitenkin pyrkimys laaja-alaisuuteen. Ne tulee johtaa organisaation vision ja strategian kautta (Ukko et al., 2007).

Organisaatioissa mittareita käytetään moninaisesti. Käyttötarkoitukset jaetaan viiteen eri luokkaan, jotka ovat (Lönnqvist & Mettänen, 2003): Päätöksenteko, kontrollointi, ohjaaminen, koulutus ja oppiminen sekä kommunikointi organisaation ulkopuolelle. Mittarit ja niiden käyttötarkoitukset riippuvat organisaatiosta ja sen tarpeista. Tästä syystä mittarit ja mittaristot tulisi valita sen mukaan, mikä sopii kyseisen organisaation strategiaan, toimintatapoihin, kulttuuriin ja muihin organisaation ominaispiirteisiin. Suorituskyvyn mittauksen ja analysoinnin yksi päätarkoitus on jäsennellyn ja luotettavan tiedon tuottaminen organisaation ohjaus- ja päätöksentekoprosessiin. Ilman luotettavaa tietoa ei organisaatio pysty kehittymään luotettavasti ja tehokkaasti. Pitkällä tähtäimellä oikeiden päätösten tekeminen ei ole mahdollista ilman mittausprosessia (Tenhunen, 2001). Mittausprosessi auttaa tunnistamaan päätöksentekotarpeen. Mittaristo tai mittarit eivät kuitenkaan kerro, millainen päätös tulisi tehdä tai mitä päätösvaihtoehtoja on olemassa. Johtaminen on kuitenkin tuloksellista vain, jos päätökset perustuvat todellisiin mitattaviin suureisiin (Ukko et al., 2007).

Päätöksentekoprosessia kuvataan usein PDCA-syklillä, joka tulee sanoista PLAN (suunnittelu), DO (toteutus), CHECK (tarkistaminen ja tarkkailu) ja ACT (toimiminen) (Andersin et al., 1994). Päätöksenteko on oleellinen osa johtamista. Sitä voidaan



pitää jopa johtamisen synonyyminä, joka koostuu kolmesta vaiheesta: 1) päätöksen teon havaitseminen 2) toimintavaihtoehtojen selvittäminen 3) toimintamallin valinta (Ukko et al., 2007). Mittareiden ja mittaristojen käytöllä organisaatio voi avustaa ja tehostaa päätöksentekotarpeen havaitsemista.

Perinteisesti suorituskyvyn mittaaminen on nähty tarkistusvaiheen työvälineenä, jolla voidaan todeta jonkin osa-alueen suorituskky. Mittaaminen antaa perusteet jatkotoimenpiteille. Toisaalta suorituskyvyn mittaamisella on myös behavioristinen vaikutus. Tutkimusten mukaan ihmisten toiminnan ja tuloksellisuuden mittaaminen muuttaa heidän käyttäytymistään mitattavan kohteen suuntaan (Neely, 1997). Niinpä mittaaminen on myös johtamisen apuväline. Johtamisen avulla organisaatio pyrkii saavuttamia tavoitteensa vuorovaikutuksessa johdettavien kanssa. Johtaminen on osana PDCA-sykliä toteutusvaiheen työkalu. Mittaristolla kyetään osoittamaan ihmisten työpanoksen halettu suunta, eli mihin pitäisi päästä ja millä keinoilla (Drucker, 1954).

Suorituskkyä voidaan mitata jatkuvasti tai vain tietyin väliajoin. Mittaristoilla saadaan aikaiseksi tulos, jota analysoidaan ja jonka perusteella tehdään mahdollisesti korjaustoimenpiteitä. Mittauskohteita valittaessa on tärkeää huomioida, että tarkasteluun otetaan vain sellaisia tekijöitä, joihin voidaan vaikuttaa ja joiden perusteella voidaan ryhtyä toimenpiteisiin (Tenhunen & Ukko, 2001). Mittausjärjestelmistä ei ole hyötyä, jos tulokset vain todetaan, mutta organisaatiossa ei tehdä korjaavia tai parantavia toimenpiteitä (Helsilä & Salojärvi, 2009). Mittaamisessa ja mittareiden käytössä on myös huomioitava, että välillä mittareita ja mittauskohteita tulee vaihtaa (Hamann et al., 2013). Kun tavoitetaso on saavutettu jollakin alueella, voidaan uudeksi tavoitteeksi ottaa jonkin osa-alueen parantaminen (Lönqvist & Mettänen, 2003; Uusikartano, 2008). Näin mittaaminen toimii johtamisen ja jatkuvan kehittymisen työvälineenä.

Tunnetuin tasapainotettu mittaristo on Kaplanin ja Nortonin Balanced Scorecard (BSC), joka julkaistiin 1990-luvun alussa (Olve et al., 1998). Balanced Scorecard pitää sisällään neljä näkökulmaa: Omistajien ja rahatalouden näkökulma (taloudellinen näkökulma), asiakasnäkökulma, sisäisten prosessien näkökulma sekä oppimisnäkökulma. BSC mittaristossa voidaan tarvittaessa käyttää muitakin näkökulmia (Lönqvist, 2004). Organisaatio ja tilanne ratkaisevat valitut näkökulmat, koska mittariston ja mittaamisen tulee palvella organisaatiota, ei päinvastoin. BSC:n perusideana on luoda mahdollisimman tasapainoinen mittaristo eri tarkastelualueiden suhteen. Mittariston luojat ovat painottaneet tasapainon löytämistä lyhyen ja pitkän tähtäimen mittareiden välillä sekä kovien että pehmeiden mittarien suhteen. (Kaplan & Norton, 1996).

Taloudellisella näkökulmalla on kaksi tehtävää: 1) ne määrittävät strategian taloudellisen suoritustason, ja 2) niiden perusteella määrittyvät muiden näkökulmien mittarit ja tavoitteet. Asiakasnäkökulman mittauskohteita voivat olla markkinaosuudet, asia-

kasuskollisuus, asiakkaiden määrä, asiakastytyväisyys ja asiakkaiden kannattavuus. Sisäisten prosessien näkökulmassa keskitytään niihin prosesseihin, joilla on suurin vaikutus asiakastytyvyyteen ja taloudellisiin tavoitteisiin. Erityisen tärkeää on tunnistaa ja kuvata kaikkein kriittisimmät prosessit. Oppimisnäkökulmassa keskitytään organisaation kehittymiseen ja oppimiseen. Oppimisnäkökulman mittarit voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: työntekijöiden ominaisuuksien, tietojärjestelmien ominaisuuksien ja motivaation, valtuuttamisen ja tavoitteiden vastaavuuksien mittareihin. (Kaplan & Norton, 1996)

Kaplan ja Norton (1996) painottavat, että mittaristoja tulee käyttää myös organisaation sisäiseen toiminnan kehittämiseen, kuten esimerkiksi kommunikoinnin, informoinnin ja oppimisen kehittämiseen. Mittaristo ei siis saisi olla vain kontrollointijärjestelmä. Mittaristo on parhaimmillaan väline, jolla organisaatio pystyy kommunikoi-  
maan työntekijöilleen yrityksen strategian ja tavoitteet.

Kirjallisuudessa on esitelty useita mittausmalleja, jotka huomioivat jollakin tavalla älyllisen pääoman mittaamisen. Yksi älyllisen pääoman mittari on Navigator. Navigatorissa yhdistetään käytännössä kaksi erilaista mittaamisen lähestymistapaa. Ne ovat tasapainotettu mittaristo sekä älyllisen pääoman käsitteistöt ja näkökulmat (Olve et al., 1998). Navigatorin päämääränä on mitattavan kohteen suorituskyvyn mittaaminen sekä älyllisen pääoman kuvaaminen osana organisaation arvonaluontiprosessia (Rastas & Einola-Pekkinen, 2001). Yleensä käytetyt mittariston mallit pitävät sisällään viisi mitattavaa painopistettä, joihin organisaation tulee kiinnittää huomiota ja joista voidaan arvioida älyllisen pääoman arvo.

Navigator mallin perusideana on, että mitattavan kohteen suorituskky määräytyy sen kyvystä tuottaa kestäväää arvoa toteuttamalla organisaation visiota ja siitä johdettua strategiaa. Mittaristo luodaan määrittämällä ensin kriittiset menestystekijät, joista mittarit johdetaan (Rastas & Einola-Pekkinen, 2001). Kriittiset menestystekijät ryhmitellään Navigatorissa viiteen painopistealueeseen. Edvissonin ja Malonen (1997) mukaan nämä painopistealueet ovat:

- Taloudellinen painopistealue.
- Asiakaspainopistealue.
- Prosessipainopistealue.
- Uudistumisen- ja kehittymisen painopistealue.
- Henkilöstön painopistealue.

Navigator- mittaristomalli taloudellinen painopistealue kuvaa organisaation menneisyyttä. Mittareina voivat olla muun muassa sijoitetun pääoman tuotto ja tulot työntekijää kohden. Prosessi- ja asiakaspainopistealueet kertovat organisaation nykytilanteesta. Mittareina voivat olla muun muassa käsittelyaika, markkinaosuus ja menetetty-

jen asiakkaiden määrä. Uudistumisen ja kehittymisen painopistealue kuvaa kuinka hyvin organisaatio on varautunut tulevaisuuteen. Mittareina voi olla muun muassa koulutuskustannukset työntekijää kohden tai tuotekehityksen resurssit (Edvisson & Malone, 1997). Henkilöstöpainopistealue vaikuttaa organisaation kaikkeen toimintaan. Tämä painopistealue pitää sisällään työntekijöiden pätevyyden, kokemuksen ja innovaatiokyvyn. Mittareina voidaan käyttää esimerkiksi koulutusta tai työssäoloaikaa. Navigatorin tarkoituksena on korostaa jatkuvaa kehittämisprosessia organisaation pitkän tähtäimen menestymisen varmistamiseksi. Samalla pyritään huolehtimaan yrityksen menestystekijöistä. Mittariston tarkoituksena on toimia organisaation yhteisenä kielinä ja lisätä henkilöstön sitoutumista organisaation strategiaan (Olve et al., 1998). Navigatoria käyttäville organisaatioille on ominaista suuri mittareiden määrä. Mittareita voi olla jopa kymmeniä (Lönnqvist, 2004).

## TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä luvussa kuvataan tutkimusmenetelmiä, joita on käytetty koko tämän tutkimuksen ajan tutkimustavoitteiden saavuttamiseksi ja tutkimuskysymysten käsittelemiseksi. Luku alkaa katsauksella tutkimusfilosofioihin ja lähestymistapoihin, ja antaa sitten yleiskuvan tutkimusstrategioista ja tiedonkeruumenetelmistä. Tämän jälkeen esitellään yleisesti tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät ja niiden valintojen taustalla olevat perusteet.

Collis ja Hussey (2014) tiivistävät tutkimuksen tarkoituksen seuraavasti:

- Tarkastella ja syntetisoida olemassa olevaa tietoa.
- Tutkia jotain olemassa olevaa tilannetta tai ongelmaa.
- Tarjota ratkaisuja ongelmaan.
- Tutkia ja analysoida yleisempiä kysymyksiä.
- Rakentaa tai luoda uusi menettely tai järjestelmä.
- Selittää uusi ilmiö.
- Luoda uutta tietoa.
- Mikä tahansa yllä olevista yhdistelmistä.

Cavana (et al., 2000) mainitsee, että tutkimusta tehdään kahteen eri tarkoitukseen, joista toinen ratkaisee tietyn ongelman ja toinen on tietämyksen luominen. Ensimmäinen vaihtoehto tunnetaan soveltavana tutkimuksena ja jälkimmäinen perustutkimuksena.

Collis ja Hussey (2014) mainitsevat, että kirjallisuudessa ei ole yksimielisyyttä siitä, miten tutkimus tulisi määritellä. Tämä johtuu siitä, että tutkimus tarkoittaa eri asioita eri ihmisille. On kuitenkin yleisesti määritelty, että tutkimus on systemaattinen prosessi tietämyksen lisäämiseksi (Collis & Hussey, 2014). Saunders (et al., 2019) tunnistaa tutkimuksen piirteet, kuten sen, että tietoja kerätään ja tulkitaan systemaattisesti ja tavoitteena on selvittää tutkimuskysymykset. He edelleen määrittelevät tutkimuksen sellaiseksi ilmiöksi, jossa ihmiset sitoutuvat selvittämään asiat järjestelmällisellä tavalla, mikä lisää tietoa (Saunders et al., 2019). Bartezzaghin (2007) mukaan hankintojen tutkimuksessa ei ole yhtä ylivertaista tutkimusmetodia, joka soveltuisi lähtökohtaisesti kaikkeen alan tutkimukseen. Oleellista on pystyä valitsemaan kunkin tutkimuksen lähtökohdista ja tutkimukseen parhaiten soveltuva tutkimusmenetelmä. Bartezzaghi jatkaa, että kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus ovat myös tasavertaisia tutkimusmenetelmiä.

Tässä väitöskirjassa on käytetty useita erilaisia tutkimusmenetelmiä. Käytetyt tutkimusmenetelmät on valittu siten, että ne parhaiten soveltuvat tutkimuksen aihepiiriin, tutkimusongelman ratkaisuun ja edesauttavat uuden tutkimustiedon syntymisessä, joka palvelee sekä tutkimusyhteisöä että käytännön työn tekijöitä. Myös jokaisen tutkimusaihealueen aikaisempi tutkimus on vaikuttanut valittuihin tutkimusmenetelmiin jokaisen julkaisun osalta. Yhteenveto käytetyistä tutkimusmenetelmistä, tutkimuksen kohteista ja aineiston keruusta on esitetty taulukossa kuusi.

Julkaisu	Tutkimusmenetelmä	Tutkimuksen kohde	Empiirisen aineiston kerääminen ja analysointi	Aineisto
1	Käsiteanalyttinen, laadullinen tutkimus	Suomen poliisin, Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen henkilöstön suorituskyvyn mittausjärjestelmät	Laadullinen aineiston analyysi. Aineistotriangulaatio	Tutkimusorganisaatioiden asiakirjat
2	Tapaustutkimus. Haastattelut	Puolustusvoimien materiaaliprojektien ja hankkeiden menestystekijät	Laadullinen aineiston analyysi. Aineistotriangulaatio	12 haastattelua Tutkimusorganisaatioiden asiakirjat
3	Haastattelut	Yhteishankittaviksi soveltuvat ja ei soveltuvat hankinnat	Laadullinen aineiston analyysi.	18 haastattelua
4	Tapaustutkimus. Haastattelut	Puolustusvoimien materiaaliprojektien ja hankkeiden menestystekijät ja muutokset 10 vuoden aikana	Laadullinen aineiston analyysi. Aineistotriangulaatio	11 haastattelua Tutkimusorganisaatioiden asiakirjat
5	Haastattelut	Yhteishankintojen muodot ja yhteishankintojen hyödyt ja haitat	Laadullinen aineiston analyysi.	12 haastattelua
6	Tapaustutkimus. Systemaattinen kirjallisuustutkimus	Suomen turvallisuusorganisaatioiden hankintaprosessin lakien, sääntöjen ja määräysten noudattaminen	Laadullinen aineiston analyysi.	38 markkinaoikeuden tapausa vuosilta 2004–2017.

**Taulukko 6.** Yksittäisten julkaisujen tutkimusmenetelmät

Seuraavissa luvuissa esitellään tarkemmin jokaisen tämän väitöskirjan osajulkaisujen eli artikkelien tutkimusmenetelmät ja samoin empiirisen aineiston kerääminen ja käsittely.

### 3.1. Aineiston käsittely ja laadullisen aineiston analyysi

Kaikissa tämän väitöskirjan osajulkaisuissa on käytetty vähintään yhtenä tutkimusmenetodina laadullista aineiston analyysia. Bryman (2016) ja Saunders (et al., 2019) toteavat,

että luonteensa vuoksi ei ole olemassa yhtä vakioitua lähestymistapaa laadullisten tietojen analysointiin. Yin (2017) mainitsee, että aineistonanalyysin yleisenä tavoitteena on käsitellä todisteita oikeudenmukaisesti, tuottaa vakuuttavia, analyttisiä johtopäätöksiä ja sulkea pois vaihtoehtoiset tulkinnot.

Laadullisen analyysin peruserä on Alasuutarin (2011) mukaan havaintojen absoluuttisuus. Yksittäisten havaintojen pohjalta tutkijan tulee muotoilla sääntöjä, joita voidaan soveltaa poikkeuksetta koko tutkimuksen aineistoon. Laadullisen tutkimusanalyysin tarkoituksena on siten selkeyttää ja tiivistää tutkimusaineistoa ja siten tuottaa uutta tietoa tutkittavasta kohteesta. Analyysillä pyritään tiivistämään aineistosta saatua tietoa kuitenkin kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Laadullisen analyysin tehtävänä on lisäksi aineiston informaatioarvon lisääminen ja siten tehdä muuten ehkä hajanaisesta aineistosta selkeää ja mielekästä, jota voidaan käyttää tutkimuksessa. (Eskola & Suoranta, 1998)

Tämän tutkimuksen laadullinen analyysi on toteutettu abduktiivisen päättelyn keinoin. Abduktiivinen päättely perustuu siihen, että teorianmuodostus on mahdollista vain, kun havaintojen tekoon liittyy johtoajatus. Johtoajatus voi olla epämääräinen intuitiivinen käsitys tai pitkälle muotoiltu hypoteesi. Johtoajatuksen avulla painopiste voidaan keskittää analyysissä seikkoihin, joiden uskotaan tuottavan uusia näkemyksiä, ideoita sekä uutta teoriaa tutkittavasta ilmiöstä. (Peirce, 1966; Grönfors, 1982).

Abduktiiviselle päättelylle on tyypillistä, että tutkijalla on teoreettinen ja käytännöllinen ymmärrys tutkimusalueesta sekä aiheesta. Tällöin tutkijalla on edellytykset kohdistaa huomio merkityksellisiksi oletettuihin tai sellaiseksi tiedettyihin seikkoihin. Näin muodostuu varsinaisen päättelyn lähtökohtana oleva johtolanka, jonka antamien viitteiden mukaan analyysissä edetään. Johtolanka voidaan havaita esimerkiksi vain yhden tapauksen perusteella. Johtolangan tarkempi analyysi pyrkii tutkimuksen kautta osoittamaan, onko kyseisellä johtolangalla merkitystä. (Grönfors, 1982.) Abduktiivisessa päättelyssä aikaisemmat käsitykset ja tutkimukset luovat taustan ilmiöiden ymmärtämiselle, mutta uutta tietoa hankkimalla ja tekemällä tutkimusta voidaan laajentaa aikaisempaa käsitystä ja jopa löytää niistä puutteita (Paavola & Hakkarainen, 2006).

Kaikissa tämän väitöskirjan osajulkaisuissa tutkija on tuntenut tutkittavaa aluetta ja sen akateemista tutkimusta. Samoin tutkijalla on ollut ”ennakkoajatus” tutkittavasta aiheesta jo ennen tutkimustyön aloittamista. Näin ollen työn johtavana ”lankana” on ollut abduktiivinen ajattelu ja analyysi.

Abduktiivinen päättelyn peruslähtökohta on, että tutkimusaineisto on aina validia. Tutkimusaineiston sisältämät mahdolliset sisäiset ristiriitaisuudet eivät horjuta tätä logiikkaa. Kysymyksenalaiseksi abduktiivisessa päättelyssä voidaan asettaa vain se, miten tutkija hyödyntää ja esittää aineiston. (Grönfors, 1982)

Abduktiivista päättelyä kutsutaan usein myös teoriasidonnaiseksi analyysiksi erotukseksi teorialähtöisestä (deduktiivisesta) ja aineistolähtöisestä (induktiivisesta) analyysistä. Teoriasidonnaisessa analyysissä on tiettyjä teoreettisia kytkentöjä, jotka eivät kuitenkaan pohjautu suoraan teoriaan. Teoria voi kuitenkin usein toimia apuna analyysissä. Aineiston analyysivaiheessa teoriasidonnaisessa analyysissä edetään aluksi aineistolähtöisesti, mutta analyysin loppuvaiheessa tuodaan analyysiä ohjaavaksi ajatukseksi teoreettinen viitekehys (Tuomi & Sarajärvi, 2017).

Abduktiivisen päättelyn rinnalla yleisesti käytettyjä analyysi logiikkoja ovat deduktiivinen eli teorialähtöinen ja induktiivinen eli aineistolähtöinen analyysi (Grönfors, 1982). Deduktiivisella analyysillä tarkoitetaan tieteenfilosofista päättelyä, joka etenee yleiseltä tasolta yksityiskohtiin. Päättelyä ja analyysiä ohjaa muiden tutkijoiden teoriat ja aikaisempi tutkimus. Surveytyyppiset kyselytutkimukset perustuvat usein deduktiiviseen analyysiin. Induktiivinen analyysi taas etenee yksityiskohtaisesta yleistykseen. Abduktiivisessa logikassa uusi teoria ei synny pelkästään havaintojen pohjalta, kuten induktiivisessa päättelyssä, eikä teorian pohjalta, kuten deduktiivisessa päättelyssä (Grönfors, 1982), vaan se on yhdistelmä teoriasta ja havainnoista.

Tärkein henkilö abduktiivisen päättelyn taustalla on Charles S. Peirce 1839–1914, amerikkalainen filosofi ja matemaatikko. Peircen mukaan tieteellisessä tutkimuksessa tarvitaan kolmenlaisia päätelmiä: deduktiota, induktiota ja abduktiota, jota Peirce aluksi kutsui hypoteesin esittämiseksi. Kiteytettynä Peircen logiikan mukaan abduktio luo hypoteeseja, joiden seuraukset voidaan selvittää loogisesti deduktion ja empiirisesti induktion avulla (Peirce, 1966; Paavola & Hakkarainen, 2006; Niiniluoto, 2018). Abduktio voidaan nähdä myös asiantuntijuuden ja kokemuksen myötä kehittyvänä ”intuitiona” sekä päättelymallina, joka mahdollistaa uuden tiedon etsimisen aloittamisen tilanteessa, jossa tutkimuskysymykset eivät löydy pelkästään aikaisempia tutkimuksia lukemalla. Piercen mukaan tutkimuksen tulee olla yhdistelmä abduktiivista, induktiivista ja deduktiivista analyysiä.

Vaikka kaikissa artikkeleissa oli lähtökohtana abduktiivinen ajattelu ja analyysi, niin kuitenkin osajulkaisujen II, III, IV ja V empiirisen materiaalin analyysi perustuu myös teorialähtöiseen analyysiin eli deduktiiviseen analyysiin. Teorialähtöisestä tutkimuksesta puhutaan silloin, kun tutkimusaineiston analyysi perustuu jo olemassa olevaan teoriaan tai malliin. Aineiston analyysiä ohjaa siis valmis malli ja tarkoituksena on usein tämän mallin tai teorian testaaminen uudessa yhteydessä. (Tuomi & Sarajärvi, 2017) Samoin edellä mainituissa osajulkaisuissa empiria perustui haastatteluihin ja haastattelukysymysten laatimisessa käytettiin yhtenä perustana tutkimusalan aikaisempaa tutkimusta, joten voidaan sanoa, että haastattelut perustuivat osaltaan deduktiiviseen ajatteluun. Osajulkaisuissa III ja IV onnistuttiin hyvin yhdistämään teoria ja havainnot kuitenkin olemalla vapaa jo suhteessa olevaan tietoon. Osoituksena tästä oli, että kyseisissä julkaisuissa onnistuttiin tunnistamaan uusi toimintamalli, jota ei aikaisemmin ole tunnistettu.

Laadullinen aineisto on kahta tyyppiä, riippuen siitä mistä tiedot on johdettu. Primääriaineisto on lähteestä kerättyjä tietoja, kuten tutkimustiedot tai kokeelliset tiedot, haastattelut tai kohderyhmät, kun taas sekundaarinen aineisto on jo olemassa olevia tietoja, kuten raportteja, arkistoja, lakeja, vuosikertomuksia jne. Molemmat aineistot voivat olla joko määrällisiä tai laadullisia (Collis & Hussey, 2014; Johnston, 2017 ja Saunders et al., 2019). Selviaridis ja Wynstra (2015) mukaan sekundääriseen aineiston käyttö on ollut hankintojen tutkimusalueella neljänneksi eniten käytetty metodi empiirisen aineiston keräämiseksi. Tässä tutkimuksessa neljässä osajulkaisussa pääaineistona on ollut primääriaineisto (haastattelut) ja kaksi osajulkaisua (I ja VI) perustuvat sekundaariseen aineistoon (asiakirjat ja oikeustapaukset).

Vaikka vakioitu laadullisen aineiston analyysitapa puuttuu, erilaisilla käytetyillä lähestymistavoilla on kuitenkin joitain yhteisiä piirteitä (Robson, 2007):

Havaintojen, haastattelujen, dokumenttien tai muun tutkimusmateriaalin koodaaminen / luokittelu.

Kommenttien, pohdintojen lisääminen aineistoon tai/ja muistiinpanojen ylläpitäminen.

Etsitään ja tunnistetaan materiaalista samanlaisia lauseita, kuvioita, teemoja, suhteita, sekvenssejä, alaryhmien välisiä eroja jne.

Muodostetaan yleistysjä ja luokittelu, joka kattaa johdonmukaisuudet, jotka aineistossa havaittiin.

Muodostettujen yleistysten yhdistäminen aikaisempaan tutkimukseen konstruktoiden tai teorioiden muodossa.

Collis ja Hussey (2014) tunnistavat laadullisen aineiston analyysissä neljä vaihetta:

Prosessi - jossa tietojen analysointi tapahtuu jatkuvasti koko tutkimuksen ajan.

Tietojen vähentäminen - tietojen lajittelu, luokittelu ja yhdistäminen koodaamalla tai sijoittamalla tietoja kaavioihin tai matriiseihin.

Selittäminen - merkityksen ja toiminnan johdonmukaisuuden ymmärtäminen tutkittavassa tapauksessa.

Teoria - laadullisen tiedon analysointi tarjoaa selityksiä tutkittavaan tapaukseen.

Tässä tutkimuksessa abduktiivisuus ja teoriasidonnaisuus rakentuvat taulukon seitsemän kuvaamalla tavalla. Viitekehityksen muodostamista ohjaa tutkittavista ilmiöistä (yhteishankinnoista, kriittisistä menestystekijöistä ja mittaamisesta) etukäteen muodostettu ja hankittu tieto. Aineiston hankinta eli haastatteluja ja niiden valintaa tutkimuksen empiiriseksi aineistoksi ei ole sidoksissa valintavaiheessa tutkimuksen teoreettiseen viitekehitykseen tai jo tiedettyyn tietoon tutkittavasta ilmiöstä, vaan aineiston hankinta on ollut suhteessa vapaa ympäröivistä oletuksista. Aineiston analyysi on kaksiosainen, ensimmäisessä vaiheessa teoriaohjaava (aineiston luokittelu ja teemoit-



taminen) ja toisessa vaiheessa aineistolähtöinen (sisällönanalyysi). Tutkimuksen raportointi on jälleen teoriaohjaavaa, eli saatuja tuloksia on peilattu tutkimusaiheen ole-massa olevaan teoriaan.

	<b>Viitekehys</b>	<b>Aineiston han-kinta</b>	<b>Aineiston analyysi</b>	<b>Raportointi</b>
<b>Abduktiivinen päättely</b>	Jo tiedetty tieto (teoreettinen ja käytännöllinen)	Vapaa suh-teessa jo ole-vaan tietoon	Kaksiosainen, teoria-ohjaava, aineistoläh-töinen	Teoriaohjaava
	<b>Johtojatus</b>			
<b>Osajulkaisu I</b>	Suoritusarvioinneilla on eroja ja ne perustuvat ”teoriaan”.			
<b>Osajulkaisu II</b>	Puolustusvoimien projektien menestystekijöillä on yhteys yleisiin projektien me-nestystekijöihin.			
<b>Osajulkaisu III</b>	Osa hankittavista ”materiaaleista” sopii yhteishankittaviksi ja osa ei.			
<b>Osajulkaisu IV</b>	Projektien kriittisissä menestystekijöissä on tapahtunut 10 vuodessa muutoksia.			
<b>Osajulkaisu V</b>	Yhteishankintoja voidaan organisoida eri tavoilla riippuen tilanteesta. Yhteishan-kinnoilla saavutetaan hyötyjä, mutta mahdollisesti myös haittoja.			
<b>Osajulkaisu VI</b>	Suomen turvallisuusviranomaisten hankinta osaaminen on kehittynyt 15 vuodessa positiivisesti. Markkinaoikeuteen tehtyjen valitusten määrä on laskenut viime vuosina.			

**Taulukko 7.** Abduktiivinen päättely.

Laadullinen aineisto ei muutu kuitenkaan teoriaksi tai yleistykseksi ilman tulkintaa. Tutkijan oman, inhimillisen prosessin jälki jää tutkimuksen tulkintaan ja tulkinnat ovat siten kiistatta tekijänsä lapsia. (Saarela-Kinnunen & Eskola, 2001)

### 3.2. Tapaustutkimus

Julkaisuissa II, IV ja VI käytettiin yhtenä tutkimusmetodina tapaustutkimusta. Julkai-sussa II tapauksina oli kolme materiaalihanketta ja julkaisussa IV kahdeksan materi-aalihanketta. Julkaisussa VI aineistona oli 38 markkinaoikeuden päätöstä. Tapaustut-kimuksissa ei ole määritetty ihanteellista tapausten lukumäärää, mutta 4–10 tapausta riittää takaamaan yleensä tutkimuksen laadun (Eisenhardt, 1989; Yin, 2017). Hyväk-syttävä tapaustutkimusmenetelmä vaatii aineistotriangulaatiota (Eisenhardt, 1989; Tellis, 1997; Rothbauer, 2008). Mutta joissakin tapauksissa tiedot kerätään kahdesta tai neljästä eri lähteestä (Eisenhardt, 1989). Aineistotriangulaatioprosessin aikana tut-kijat tutkivat useita tietolähteitä löytääkseen yhteisiä elementtejä tutkittavasta aiheesta. Tämän tutkimuksen aineistotriangulaatio sisälsi myös näiden lähteiden todentamisen ja analysoinnin. Triangulaatiota on neljää eri tyyppiä (Eskola & Suoranta, 1998; Tuomi & Sarajärvi, 2017; Fusch et al., 2018):

1. Aineistotriangulaatio.
2. Tutkijatriangulaatio.
3. Menetelmätriangulaatio.
4. Teoriatrangiulaatio.

Aineistotriangulaatioprosessin aikana tutkija tutkii useita tietolähteitä löytää yhteisiä tuloksia tutkittavana olevasta aiheesta. Tutkijatriangulaation tavoitteena on lisätä objektiivisuutta, kun aihetta tutkii useampi kuin yksi tutkija. Lopuksi menetelmätriangulaatiossa ratkaisun löytämiseen käytetään useampaa kuin yhtä tiedonhankintamenetelmää. Teoritriangulaatiossa tutkimusaineiston tulkinnassa hyödynnetään useita teoreettisia näkökulmia

Tässä väitöskirjassa aineistotriangulaatio auttoi selittämään havaintoja kussakin tapauksessa ja eri tapausten yhteiset piirteet. Menetelmätriangulaatio, teoriatrangiulaatio ja tutkijatriangulaatio auttoivat parantamaan tulosten paikkansapitävyyttä ja luotettavuutta (Rothbauer, 2008; Tuomi & Sarajärvi, 2017).

Tämän väitöskirjan osajulkaisujen triangulaatiot on esitetty taulukossa kahdeksan.

Osajulkaisu	I	II	III	IV	V	VI
Aineistotriangulaatio	x	x		x		
Tutkijatriangulaatio			x	x	x	x
Menetelmätriangulaatio		x		x		x
Teoriatrangiulaatio			x			x

**Taulukko 8.** Osajulkaisujen triangulaatiot.

Osajulkaisuissa I, II, IV ja VI toteutettiin aineistotriangulaatiota. Osajulkaisujen aineistot muodostuivat haastatteluista (II ja IV), organisaatioiden asiakirjoista (I, II ja IV) ja tutkijoiden havainnoista (I). Tutkijatriangulaatio toteutui osajulkaisuissa III, IV, V ja VI koska niissä oli kaksi tai kolme tutkijaa mukana, joiden tuli hyväksyä valitut menetit sekä tutkimuksen tulokset. Menetelmätriangulaatio toteutui osajulkaisuissa II, IV ja VI. Osajulkaisuissa II ja IV toteutettiin sekä tapaus- että haastattelututkimuksen menetelmiä, kun taas osajulkaisuissa VI tapaustutkimuksen sekä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmiä. Teoriatrangiulaatio toteutui osajulkaisuissa III ja VI. Osajulkaisuissa III käytettiin päämies-agentti teoriaa (Eisenhardt, 1989; Flynn & Davis, 2014) sekä yhteishankintojen toimimallien teoriaa (Schotanus & Telgen, 2007). Osajulkaisuissa VI käytettiin julkisten hankintojen malleja (Van Weele, 2005; Schapper et al., 2006) sekä hankintojen kypsyiden teoriaa (Schapper et al., 2006).

Tapaustutkimuksen käsitteen alla on useita erilaisia alametodeja, joita jo edellä esiteltiin. Tässä tutkimuksessa on lisäksi käytetty konstruktivistista tutkimusotetta. Konstruktivinen tutkimusote pyrkii luomaan uusi konstruktioita kuten esimerkiksi malleja, dia-

grammeja, suunnitelmia tai organisaatorakenteita (Lukka, 2001). Tällä tavalla se tuottaa kontribuutiota sille tieteenalalle, jonka tutkimusalueella tutkimus tehdään. Konstruktiivinen tutkimusmetodi on kehitetty vastaamaan liiketaloustieteen tarpeisiin (Kasanen et al., 1991; Lukka & Tuomela, 1998; Lukka, 2000). Tässä tutkimuksessa on tuotettu osajulkaisuissa I, II, IV ja V diagrammi, malli tai suunnitelma liittyen tutkimusaiheeseen.

### 3.3. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Osajulkaisussa VI käytettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta, jotta saatiin luotua perusteellinen katsaus olemassa olevaan tutkimuskirjallisuuteen. Ensimmäinen vaiheessa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on oleellista analysoida tutkimusaluetta, tunnistaa avainsanat ja luoda hakuehdot (Xiao & Watson, 2019). Hakustrategia on raportoitava yksityiskohtaisesti sen varmistamiseksi, että sitä voidaan toistaa (Tranfield et al., 2003; Saunders et al., 2019; Xiao & Watson, 2019). Osajulkaisussa VI käytetty systemaattinen kirjallisuuskatsaus piti sisällään seuraavat seitsemän vaihetta:

- 1) Artikkelihaku hankintaprosessin lakien, sääntöjen ja määräysten noudattamisesta. Itse aiheesta löytyi vain hyvin vähän tieteellisiä julkaisuja.
- 2) Tutkijat tunnistivat tutkittavan ilmiön avainsanat. Avainsanat sisältävät esim. hankinta, kypsyys ja prosessi.
- 3) Avainsanat yhdistettiin hakujonoihin. Esimerkiksi hakujonoa (projekti ja vaatimustenmukaisuus) käytettiin etsimään artikkeleita, jotka käsittelevät projektien sääntöjen/lakien noudattamista. Luotiin viisi hakusarjaa.
- 4) Hakusarjoilla käytettiin asiaankuuluvien artikkeleiden etsimistä Schopus-tietokannasta. Tietokannassa käytimme liiketoiminnan, johtamisen ja kirjanpidon aihealueita. Viiden hakusarjan avulla löydettiin 450 artikkelia. Hakusarjat ja osumien lukumäärät on lueteltu taulukossa yhdeksän.
- 5) Osajulkaisun ensimmäinen kirjoittaja tarkisti nämä 450 artikkelia (perustuen otsikoon ja tiivistelmään) ennalta määrättyjen kriteerien, kuten lehden laadun, artikkelin sisällön, viitteiden, julkaisuvuoden ja julkaisutyyppin mukaan. Perusteiden perusteella 405 artikkelia hylättiin ja 45 artikkelia eteni toiseen vaiheeseen.
- 6) Osajulkaisun toinen kirjoittaja, joka ei osallistunut ensimmäiseen arviointivaiheeseen, tarkasti itsenäisesti 45 artikkelia ja päätti sisällyttää tai sulkea pois artikkelin yllä olevien kriteerien perusteella. Tämän jälkeen molemmat kirjoittajat valitsivat yhdessä 14 artikkelia kirjallisuuskatsaukseen.

- 7) Neljätoista artikkelia luettiin vastausten löytämiseksi seuraaviin kysymyksiin:  
 Mikä prosessikypsyys on?  
 Kuinka hallitaan julkisia hankintoja  
 Kuinka noudatetaan ohjeistusta ja lakeja?  
 Kuinka julkisia hankintoja voidaan parantaa?

Hakusarjat	Löydetty artikkelit	Yksityiskohtainen artikkelin luku	Hyväksytty artikkeliin
Project and compliance	70	4	Bititci et al., 2011
Public procurement	69	20	Ohashi, 2009 Brammer & Walker, 2011 Bergman & Lundberg, 2013
Procurement and management	155	5	Collyer & Warren, 2009 Hong & Kwon, 2012
Public procurement and process	24	4	Palmberg, 2009 Preuss, 2009 Amann et al., 2014 Roseman & vom Brocke, 2015
Process maturity	132	12	Rendon, 2008 Rohloff, 2009 Van Looy et al., 2011 Röglinger et al., 2012
Kokonaismäärä	450	45	14

**Taulukko 9.** Osajulkaisun VI systemaattinen kirjallisuushaku

Osajulkaisussa VI tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus noudatti Tranfieldin (et al., 2003) suosituksia, jotka ovat: Selvät tavoitteet, etukäteen suunniteltu prosessi tiedon hakemisesta, kattava haku mahdollisista artikkeleista, jotka soveltuvat tutkittavaan aihepiiriin, toistettavissa oleva menetelmä aineiston hakemiseksi ja tasapainotettu tapa löydetyn tiedon esittämiseksi.

### 3.4. Haastattelut

Osajulkaisuissa II, III, IV ja V käytettiin yhtenä tutkimusaineiston keräämismetodina haastattelujen tekemistä.

Haastattelu on yksi käytetyimpiä tiedonkeruutapoja. Haastattelussa tutkija ja haastateltava keskustelevalta valitusta haastattelumenetelmästä riippuen enemmän tai vähemmän strukturoidusti (järjestelmällisesti), jotka kuuluvat tutkimusaiheeseen. Haastattelumenetelmiä on useita ja ne eroavat siinä, kuinka haastattelu on jäsennelty ja montako haastateltavaa on yhtä aikaa haastateltavana. Menetelmiä ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, avoin haastattelu, ryhmä haastattelu ja syvähaastattelu

(Eskola & Suoranta, 1998; Ojasalo et al., 2009; Saunders et al., 2019).

Strukturoitu haastattelu eli lomakehaastattelu on haastattelumuodoista kaikkein muodollisin. Kyseessä on melkein kyselyyn verrattavissa oleva haastattelumuoto, jossa jokaiseen kysymykseen on etukäteen laadittu vastausvaihtoehdot (Eskola & Suoranta, 1998). Haastattelutilanteessa kaikki kysymykset esitetään haastateltaville samassa järjestyksessä, kuin ne on haastattelulomakkeessa suunniteltu (Qu & Dumay, 2011). Lomakehaastattelu soveltuu parhaiten tutkimuksiin, joissa aineistoa on tarkoitus käsitellä tilastollisin menetelmin (Pitkäranta, 2014).

Puolistrukturoitu haastattelussa eli teemahaastattelussa edetään tiettyjen keskeisten etukäteen valittujen teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Periaatteessa etukäteen valitut teemat perustuvat aikaisempaan tutkimukseen (Eskola & Suoranta, 1998; Hirsjärvi & Hurme, 2001; Pitkäranta, 2014). Teemahaastattelu antaa tutkijalle mahdollisuuden syventää lisäkysymyksillä jonkin teeman selvittämistä. Yksityiskohtaista kysymysluetteloa ei käytetä kuten lomakehaastattelussa, vaan tutkija laatii etukäteen teema-alueuuttelon. Teema-alueiden pohjalta haastattelua voidaan jatkaa ja syventää niin pitkälle, kuin tutkimusintressit edellyttävät, ja haastateltavan edellytykset sekä kiinnostus sallivat. Haastattelijan tehtävänä on varmistaa, että kaikki etukäteen päätetyt teema-alueet käydään haastateltavan kanssa läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastattelusta toiseen (Eskola –Vastamäki, 2001; Kallio et al., 2016).

Avoimessa haastattelussa eli strukturoimattomassa haastattelussa käydään vapaamuotoista keskustelua jonkin etukäteen valitun teeman ympäriltä. Menetelmä on joustava ja mahdollistaa syvällisen ja usein ennakoimattomankin tiedon saamisen, mutta se mahdollistaa myös aiheesta poikkeamisen, mikäli haastattelija näkee sen palvelevan tutkimustavoitteita (Hirsjärvi & Hurme, 2001; Siekkinen, 2001; Qu & Dumay, 2011; Gudkova, 2018; Cortazzi & Jin, 2020).

Ryhmähaastatteluja voidaan käyttää yksilöhaastatteluiden sijaan tai niiden lisänä (Eskola & Suoranta, 1998). Ryhmähaastattelussa keskustellaan tutkimuksen kohteena olevista asioista yhdessä siten, että haastattelija puhuu samanaikaisesti useille haastateltaville, mutta kysyy välillä kysymyksiä myös yksittäisiltä ryhmän jäseniltä (Hirsjärvi & Hurme, 2001). Tyypillisesti ryhmähaastatteluja on käytetty markkinatutkimuksissa. Ryhmähaastattelujen avulla voi tutkia esimerkiksi, miten henkilöt muodostavat yhteisen näkemyksen jostakin asiasta, millaiset normit ja arvot ryhmässä vallitsevat tai millaiseksi vuorovaikutus suhteineen muodostuu. Ryhmähaastattelu voidaan toteuttaa teemahaastattelurungon avulla, jolloin haastattelija pitää huolen siitä, että kaikki teemat käydään läpi ja pyrkii innoittamaan kaikkia ryhmän jäseniä monipuoliseen keskusteluun. Tavoitteena on, että keskustelu on vapaamuotoista, joten strukturoituhaastattelu ei sovellu ryhmähaastatteluihin. Ryhmähaastattelussa ei suotavaa muodostaa

suurta ryhmää, koska suuri haastateltavien lukumäärä voi toimia keskustelun hidastajana. Haastattelijoitakin voi olla myös ryhmähaastattelussa useita, kun muissa haastattelumuodoissa haastattelijoina on yksi. (Eskola & Suoranta, 1998.)

Syvähaastattelu on luonteeltaan strukturoimaton. Siinä käsitellään tiettyjä etukäteen valittuja teemoja, mutta se, miten keskustelu etenee, riippuu haastateltavasta. Kysymyksiä jatketaan, kunnes käsiteltävä asia on käsitelty tyhjentävästi (Siekinen, 2001).

Osajulkaisujen II, III, IV ja V haastattelut olivat puolistrukturoituja teemahaastatteluja. Haastattelujen teemat muodostettiin etukäteen, käyttäen hyväksi aihealueen kirjallisuutta ja tutkimusta, kuten tutkimuskirjallisuus edellyttää (Eskola & Suoranta, 1998; Hirsjärvi & Hurme, 2001; Pitkäranta, 2014; Saunders et al., 2019). Teemoja muokattiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa ne käytiin läpi tapaamisessa yhdessä osajulkaisujen kirjoittajien kanssa, jonka yhteydessä niistä annettiin kehittämisohjeita. Toisessa tapaamisessa kehittämisohjeiden toteutuminen varmistettiin. Osajulkaisussa II ei kuitenkaan ollut kaksivaiheista teemojen muokkaamista, koska kirjoittajia oli vain yksi k. julkaisussa. Haastattelujen teemat lähetettiin etukäteen jokaiselle haastateltavalle. Osajulkaisuissa on kerrottu yksityiskohtaisesti kuhunkin tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden joukko ja perusteet henkilöiden valinnalle.

Haastattelujen keskimääräinen kesto-aika oli yksi tunti, jonka aikana esitettiin tarkentavia kysymyksiä, kuten puolistrukturoidussa haastattelussa on mahdollista (Qu & Dumay, 2011; Jacob & Furgerson, 2012). Lisäkysymykset liittyivät osaltaan abduktiiviseen ajatteluun, jossa tutkijalla oli olemassa jo ajatus tutkittavasta ilmiöstä, jolloin lisäkysymyksillä pystyttiin tuottamaan uusia näkemyksiä, ideoita sekä uutta teoriaa tutkittavasta ilmiöstä. Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Tutkimusmenetelmänä käytettiin tekstianalyysia ja teorialähtöistä sisällönanalyysia. Teoriaohjaava sisällönanalyysi eteni kolmivaiheisena prosessina. Prosessiin kuului aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja luokittelu sekä käsitteellistäminen.

Haastattelujen analysointi aloitettiin litteroimalla kaikki haastattelut sanasta sanaan. Tämän jälkeen seuraavassa vaiheessa karsittiin tekstistä epäolennaiset kohdat pois tiivistäen jokaisen haastattelulauseen mahdollisimman pelkistettyyn muotoon. Jäljelle jäi siis lyhyitä lauseita, jotka sisälsivät keskeisen sisällön haastatteluista. Kaikki haastattelut pelkistettiin ennen siirtymistä ryhmittelyyn ja luokitteluun. Aineiston ryhmittely tapahtui siirtämällä lauseita aihepiireittäin. Lauseet, jotka kuvasivat samaa tapahtumaa, tai ilmiötä muodostivat yhden ryhmän. Tässä vaiheessa yksittäinen sana ei välttämättä määrittänyt sitä mihin luokkaan se kuului, vaan luokka määrytyi koko haastattelun osan ymmärtämiseen ja luokitteluun. Joissakin tapauksissa haastateltava ei esimerkiksi käyttänyt vakiintuneita käsitteitä, mutta kuvaili ilmiön, johon käsite liittyi. Yhdistelemisen lopputuloksena havainnot oli luokiteltu alaluokkiin, jotka vielä nimettiin luok-

kien sisältöä kuvaavilla käsitteillä. Tulosten muodostamisen helpottamiseksi alaluokkia yhdisteltiin edelleen yläluokiksi. Luokkien muodostamisessa käytettiin hyväksi alan teoriaa, joka muodosti ”rungon” luokittelulle. Osajulkaisuissa III ja V käytetty teorianamallia jouduttiin kuitenkin täydentämään uudella ryhmällä, joka löydettiin kahden haastattelun analyysin tuloksena.

## TULOKSET

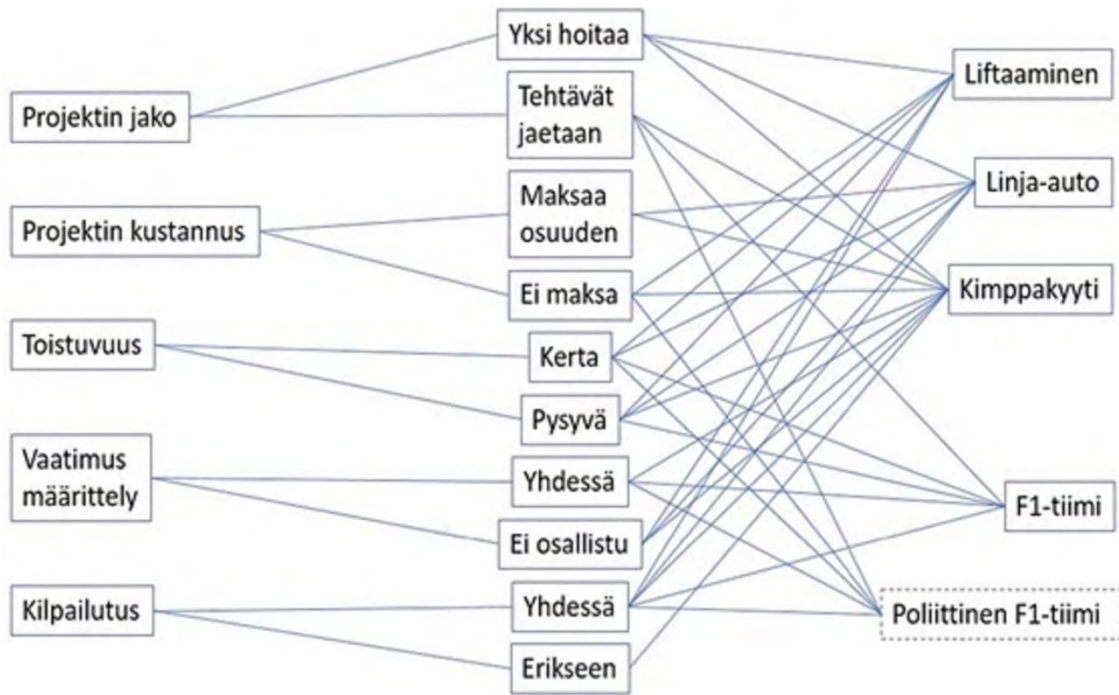
Tässä luvussa esitetään jokaisen tämän väitöskirjan kuuden osajulkaisun tärkeimmät tulokset. Tulosten esittäminen on jaettu luvussa kaksi esitetyllä tavalla kolmeen osaan, jotka ovat yhteishankinnat, projektin ja hankkeen menestystekijät sekä henkilöstön suorituskyky ja suorituskyvyn mittaaminen.

### 4.1. Turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat

Kahdessa osajulkaisussa keskityttiin tutkimaan yhteishankintoja. Nämä osajulkaisut olivat III ja V. Schotanuksen ja Telgenin (2007) mallin mukaan yhteishankintojen organisoinnille on viisi erilaista muotoa. Haastatteluiden perusteella onnistuimme vahvistamaan näiden muotojen olemassaolon Suomen turvallisuusorganisaatioiden välisissä yhteishankinnoissa. Lisäksi tunnistimme yhden uuden muodon, joka on ”poliittinen F1-tiimi”. Haastattelujen perusteella ”saattuemallia” ei kuitenkaan käytetä yhteishankinnoissa. Tästä syystä kuvan neljä mallissa ei ole ”saattuetta”.

Esitetyllä yhteishankintojen muodon mallilla pystytään helpottamaan yhteishankintoja suorittavien organisaatioiden välistä vuoropuhelua. Malli antaa mahdollisuuden kaikille yhteishankinnan osapuolille mahdollisuuden tunnistaa oma roolinsa ja mahdollisuutensa yhteishankinnassa ja yhteishankintojen suunnittelussa.





**Kuva 4.** Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintamuotojen malli.

Haastattelujen perusteella tutkituissa organisaatioissa käytetään kaikkia yhteishankintamuotoja. Ei voida sanoa, että jokin yhteishankinnan muoto olisi parempi tai kypsempi kuin toinen. Valittu yhteishankinnan muoto riippuu hankinnan luonteesta, joka määrittää valitun toiminnan.

Schotanuksen ja Telgenin (2007) malli ei tunnista kahdessa haastattelussa esille nousutta ”poliittista F-1 tiimiä”. Kyseessä on varsin harvinainen yhteishankinnan muoto, joka voi tapahtua käytännössä vain julkisella sektorilla. ”Poliittisen F1-tiimin” merkittävä tekijä on, että vaatimusmäärittelyyn osallistuva organisaatio ei kuitenkaan ota osaa vaatimustensa synnyttämiin lisäkustannuksiin, vaan ne jäävät muiden hankinnassa mukana olevien organisaatioiden kustannettavaksi. Tämä kuitenkin on ymmärrettävissä McCuen ja Prierin (2008) esittämän valtionhallinnon näkökulman mukaisesti kokonaisuuden kannalta edullisimpana toimintatapana.

Yhteishankintoihin yleisimmin parhaiten soveltuvat tuotteet ovat tutkimuksen perusteella ns. COTS-tuotteet (Commercial off-the-shelf). Tämä viittaa materiaaliin, joka ei tarvitse käyttäjäkohtaisia muutoksia (kaupallisesti ”suoraan hyllyltä” ostettavaa tuotetta), se on samanlainen kaikille käyttäjille ja ei tarvitse muuta vaatimusmäärittelyä kuin ostoperusteiden sopimisen. Toinen yleisimmin mainittu osuuskunnan hankintaan sopiva materiaali oli useiden viranomaisten käyttämiä esineitä. Turvallisuusviranomaisten on luonnollista käyttää samanlaisia, ellei jopa samoja, laitteita. Puolustusvoimat, Suomen poliisi ja Rajavartiolaitos käyttävät kaikki hyvin samanlaisia suojarahus-teita ja ampuma-aseita. Toinen esimerkki olisi Suomen palo- ja pelastuspalvelu, Puo-

lustusvoimien palo- ja pelastusyksiköt sekä Rajavartiolaitoksen palo- ja pelastushenkilöstö, koska ne kaikki käyttävät samanlaisia palo-pelastusvälineitä. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista asiantuntijoista ei tunnistanut materiaalihankkeita, jotka eivät sovellu turvallisuus- ja pelastusorganisaatioiden yhteistyöhankkeisiin. Yleisin tunnistettu syy olla hankkimatta jotain yhteistyössä oli kunkin organisaation ainutlaatuisen toimintaan liittyvä materiaali, jossa muilla organisaatioilla ei nähty tarvetta hankkia kyseisiä laitteita tai materiaalia.

#### **4.2. Projektin ja hankkeen kriittiset menestystekijät**

Kahdessa osajulkaisussa käsiteltiin Puolustusvoimien materiaaliprojektien ja -hankkeiden kriittisiä menestystekijöitä (osajulkaisut II ja IV). Ensimmäisen tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin vuonna 2006 ja toisen tutkimuksen aineisto vuosina 2017–2018. Aineisto mahdollisti yli vuosikymmenen ulottuvan tarkastelun menestystekijöihin. Osajulkaisussa VI tutkittiin lisäksi materiaaliprojektien ja -hankkeiden onnistumista markkinaoikeuden aineiston perusteella.

Taulukossa 10 esitetään osajulkaisujen II ja IV SWOT-analyysien yhdistetty tulos. Vahvuudet ja heikkoudet ovat puolustustarvikeprojektien menestyksen vaikuttavimpia sisäisiä tekijöitä, kun taas mahdollisuudet ja uhat edustavat hankkeen ulkoisia tekijöitä. Ensimmäinen rivi kuvaa tekijöitä, jotka havaittiin täsmälleen samoilla molemmissa tutkimuksissa. Toisessa rivissä luetellaan tekijät, joiden havaittiin olevan samankaltaisia kuin molemmissa tutkimuksissa. Kolmas rivi kuvaa tekijöitä, jotka havaittiin vain seurantalutkimuksessa. Lopuksi neljäs rivi sisältää tekijöitä, jotka näkyivät vain alkuperäisessä tutkimuksessa.

	<b>Vahvuudet</b>	<b>Heikkoudet</b>	<b>Mahdollisuudet</b>	<b>Uhat</b>
<b>Sama</b>	Henkilöstön sitoutuneisuus Projektin merkityksellisyys	Riittämätön budjetti Ajan puute		Poliittinen ohjaus Budjetin leikkaukset Henkilöstön vaihtuvuus Vaatimusten muuttaminen
<b>Samanlainen merkitys</b>	Henkilöstön ammattitaito Projektiryhmän organisointi Avainhenkilöstön ammattitaito Johdon tuki Määritellyt tavoitteet ja vastuut	Vaatimukset eivät mitattavissa	Lopputuote Laadun tarkkailu Yhteistyö	Toimittajan epäonnistuminen
<b>Osajulkaisu IV</b>	Kaupallinen osaaminen Projektin osaaminen Riittävä määrä henkilöstöä	Huonosti valittu projekti henkilöstö Organisaation tuki	Pitkäaikainen suunnittelu Täysiaikainen henkilöstö Mahdollisuus muokata sopimuksia Toimittajien aikaisempi kokemus	Toimitusten viivästyminen Kulttuurierot Liian halvan hinnan uhat
<b>Osajulkaisu II</b>	Projektiryhmän henkilöstön koheesio Avainhenkilöstön määrä ei riittävä	Ei valmis tuote Sähköposti johtaminen Projektipäällikkö projektineuvottelijana	Nopeat ja varmat päätökset Improvoidut työkentelytekniikat	Henkilöstön vuorovaikutus

**Taulukko 10.** SWOT-analyysien vertailu.

Hankkeisiin ja projekteihin osallistuneen henkilöstön mukaan hankkeen suurin vahvuus on sen henkilöstö. Onnistuneen hankkeen henkilöstö on sitoutunut, ammattilainen (eli kykenee viemään projektia eteenpäin), pätevä ja hyvin järjestetty ja henkilöstön lukumäärän tulee vastata hankkeen kokoa ja vaatimuksia. Hankehenkilöstön suorituskyvyn parantamiseksi tarvitaan johdon tukea ja määriteltyjä vastuuta. Henkilöstön sitoutumista pidettiin yhteisenä vahvuutena puolustustarvikeprojekteissa. Tämä tulos on täysin yhteneväinen alan tutkimuksen kanssa, jonka mukaan projektin henkilöstö on yksi tärkeimmistä kriittisistä menestystekijöistä (Fortune & White, 2006; Besteiro et al., 2015; Osei-Kyei & Chan, 2015).

Molemmat tapaustutkimukset osoittivat, että puolustustarvikeprojektien suurimmat heikkoudet johtuvat kahdesta konkreettisesta ulottuvuudesta; ajasta ja kustannuksista. Aika ja kustannukset ovat yleisesti tunnistettuja menestystekijöitä ja tämäkin tutkimus

tuki aikaisempaa teoriaa (Fortune & White, 2006; Gunathilaka et al., 2013; Sudhakar, 2013;) Talousarvion ylitysvaikutus teknisiin ja kaupallisiin asioihin mainittiin useita kertoja ja määrittelemättömät vastuut sekä huonosti rakennetut vaatimukset todettiin vaikuttavan negatiivisesti hankkeen onnistumiseen.

Molemmissa tutkimuksissa havaitut mahdollisuudet olivat, että lopputuote täyttää vaatimukset ja että hanke tunnistaa riskit mm. toteuttamalla laadunvalvontaa ja keskinäistä yhteistyötä eri hankkeen osallistujien kanssa. Vuoden 2018 tutkimuksen tiedot korostivat myös pitkän aikavälin suunnittelua mahdollisuutena koordinoita niukkoja resursseja ja korostivat, että on tärkeää valita aiemmin hyväksi havaittu toimittaja odottamattomien haasteiden välttämiseksi. Tärkeänä menestystekijänä mainittiin myös avainhenkilöiden mahdollisuus osallistua hankkeen kokoaikaisuuteen ilman muita tehtäviä.

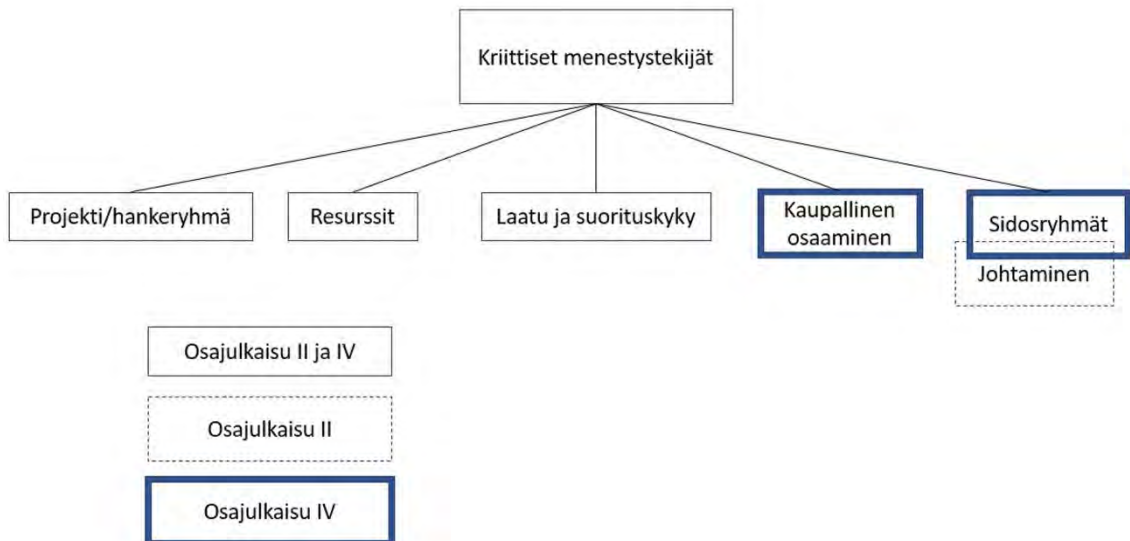
Toimittaja, joka ei toimitannut pyydettyä lopputuotetta, pidettiin hankkeen onnistumisen tärkeimpänä uhkana. Muissa tiedoissa havaitut uhat olivat hanketta rajoittavien poliittisten ohjausten vaikutus erityisesti tarjouskilpailuvaiheessa ja odottamattomien leikkausten ja muutosten tekeminen talousarvioon. Henkilöstön ja vaatimusten muuttaminen projektin aikana mainittiin myös uhkana.

Taulukossa yksitoista esitetään onnistuneen ja epäonnistuneen puolustusmateriaali hankkeen- ja projektin tekijät. Ensimmäisellä ja toisella rivillä esitetään molemmissa osajulkaisuissa löydetty samat ja saman merkityksen omaavat, mutta kirjoitusmuodolla olevat tekijät. Tämän jälkeen seuraavalla kahdella rivillä esitetään kummankin osatutkimuksen tekijät, joita ei löydetty toisessa osatutkimuksessa. Nämä tekijät edustavat muutosta, joka on tapahtunut tutkimusten aineiston keräämisen välillä.

	<b>Onnistunut projekti/hanke</b>	<b>Epäonnistunut projekti/hanke</b>
<b>Sama</b>	Realistinen aikataulu, systemaattinen dokumentointi, yhteistyö henkilöstön kesken ja mielenkiitoinen (palkitseva) projekti.	Ei dokumentoidut suulliset ohjaukset, poliittinen ohjaus, henkilöstön vaihtuvuus, määrärahojen vaihtuminen
<b>Samanlainen merkitys</b>	Selvät tavoitteet, joustava budjetti, sidosryhmien välinen viestintä, sitoutunut henkilöstö, mitattavat vaatimukset, organisaation tuki, henkilökohtaiset	Epärealistinen hanke/projektisuunnitelma, tavoitteiden vaihtuminen, epäpätevä hanke/projektihenkilöstö, epäonnistunut vaatimusmäärittely
<b>Osajulkaisu IV</b>	Pätevä ja taloudellisesti vakaa toimittaja, hanketason päätöstentekovalta	Liian vähän hanke/projektihenkilöstöä, epäpätevä toimittaja
<b>Osajulkaisu II</b>	Hyvä hanke/projektin johto	Liikaa asiantuntijoita projektiryhmässä, byrokratia, joustamattomuus hankkeen/projektin johtamisessa

**Taulukko 11.** Yhdistelmä puolustusmateriaaliprojektien ja -hankkeiden menestystekijöistä ja epäonnistumistekijöistä osajulkaisuissa II ja IV.

Kuvassa viisi esitetään osajulkaisuissa II ja IV löydetty projektien ja hankkeiden kriittiset menestystekijät. Osajulkaisussa II löydettiin kymmenen menestystekijää, jotka ryhmiteltiin neljäksi kriittiseksi menestystekijäksi, jotka ovat projekti/hankeryhmä, laatu ja suorituskyky, johtaminen ja resurssit. Osajulkaisussa IV löydettiin kolmetoista menestystekijää, jotka ryhmiteltiin viiteen kriittiseen menestystekijään, joista kolme olivat samoja osajulkaisun II kanssa. Samat kriittiset menestystekijät ovat projekti/hankeryhmä, resurssit sekä laatu ja suorituskyky. Kaksi kriittistä menestystekijää, jotka löydettiin osajulkaisusta kaksi ovat kaupallinen osaaminen ja sidosryhmät. Osajulkaisussa kaksi ei tunnistettu johtamista kriittisenä menestystekijänä.



**Kuva 5.** Projektien ja hankkeiden kriittiset menestystekijät.

Luvussa kaksi esiteltiin useita erilaisia listoja projektien menestystekijöistä ja kriittisistä menestystekijöistä, samoin todettiin, että Puolustusvoimilla ei varsinaisesti ole listaa menestystekijöistä, mutta projektioppaassa (Kosola, 2012) esitetään lista projektinhallinnan menetelmistä, joihin tulee kiinnittää huomiota projektin suunnittelussa ja toteutuksessa. Taulukossa 12 on vertailtu Kosolan (2012) esittämää listaa osajulkaisujen II ja IV sekä muiden tutkijoiden tunnistamiin menestystekijöihin.

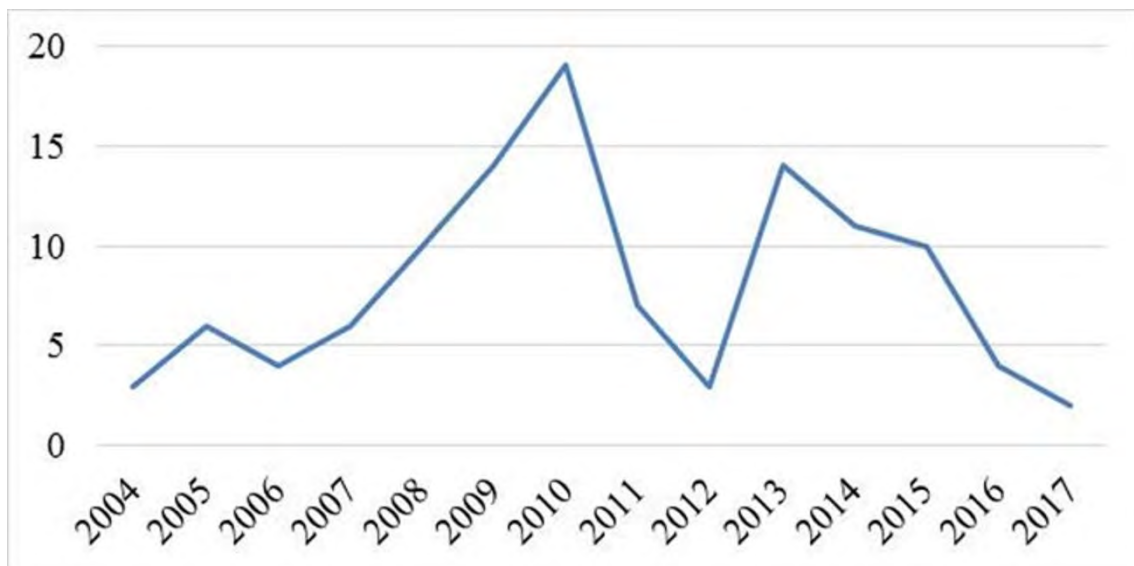
Projektiopas	Tishler et al., 1996	Fortune & White, 2006	Gunathilaka et al., 2013	Frindsdorf et al., 2014	Besteiro et al., 2015	Osajulkaisut II ja IV
Tehtävän hallinta			x			
Työn organisointi	x		x	x	x	x
Ajan hallinta		x			x	
Eheyden hallinta						
Kustannusten ja resurssien hallinta		x	x	x		x
Henkilöstön hallinta	x	x	x		x	x
Laadunvarmistus			x			x
Kommunikoinnin hallinta		x	x	x	x	
Dokumentoinnin hallinta						
Riskien hallinta					x	

**Taulukko 12.** Projektinhallinnan menetelmät vs. kriittiset menestystekijät

Kymmenestä projektinhallinnan menetelmästä (Kosola, 2012) neljä menetelmää tunnistetaan akateemisessa kirjallisuudessa kriittisiksi menestystekijöiksi. Menetelmiä verrattiin viiteen tutkimukseen sekä tämän väitöskirjan osajulkaisuja II ja IV vastaan. Viisi

tutkimusta tunnisti henkilöstön hallinnan ja työn organisoinnin menetelmät. Neljä tutkimusta tunnisti kommunikoinnin hallinnan sekä kustannusten ja resurssien hallinnan menetelmät. Jäljelle jäivät neljä projektinhallinnan menetelmää saivat joko kaksi tai yksi tunnistusta. Projektinhallinnan menetelmät, jotka on tunnistettu vähintään 2/3 taulukon 11 artikkeleista kriittisiksi menestystekijöiksi, ovat työn organisointi, henkilöstön hallinta, kustannusten ja resurssien hallinta sekä kommunikoinnin hallinta.

Osajulkaisussa VI todennettiin Suomen turvallisuusorganisaatioiden (Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Suomen poliisi sekä palo- ja pelastusala) materiaaliprojektien ja -hankkeiden onnistuminen markkinaoikeuden aineiston perusteella. Kuvassa kuusi on esitetty markkinaoikeuteen vuosina 2004–2017 tehdyt julkisten hankintojen oikaisupyynnöt, jotka perustuvat Finlex tietokantaan, jota ylläpitää Suomen oikeusministeriö. Tietokannasta löytyvät markkinaoikeuden ja aiemman markkinatuomioistuimen ratkaisut vuodesta 1979 lähtien.



**Kuva 6.** Markkinaoikeuteen tehdyt valitukset Suomen turvallisuusorganisaatioiden hankinnoista vuosina 2004–2017.

Kuvan kuusi luvut osoittavat, että turvallisuusorganisaatioiden julkisia hankintoja koskevat valitukset lisääntyivät huomattavasti vuodesta 2006 aina vuoteen 2010. Muutos valitusten määrässä osuu samanaikaisesti, kun laki julkisista hankinnoista muuttui maaliskuussa 2007 (30.3.2007/348). Valituksen tekemisen ja itse päätöksen osalta tulee kuitenkin muistaa, että valitusprosessin käsittely markkinaoikeudessa vaatii oman aikansa. Keskimääräinen markkinaoikeuden käsittelyaika vuonna 2007 oli 14,2 kuukautta (Korkein hallinto-oikeus, 2008). Valitusten määrä laski vuosina 2011–2012 ja palasi samaan tasoon kuin ennen lainmuutosta. Vuonna 2013 markkinaoikeuteen tehdyt valitukset kuitenkin taas lisääntyivät. Tällä kertaa lisäys osuu samaan ajankohtaan kuin uusi laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (29.12.2011/1531) joka tuli voimaan joulukuussa 2011. Vuonna 2012 markkinaoikeuden käsittelyaika oli 6,2

kuukautta (Korkein hallinto-oikeus, 2013).

Taulukossa 13 esitetään Suomen turvallisuusorganisaatioiden (Puolustusvoimat, Rajavartiolaitos, Suomen poliisi sekä palo- ja pelastusala) julkisten hankintojen määrät vuosina 2011–2017 sekä markkinaoikeuden päätökset, joissa tutkittava organisaatio on saanut tuomion hankintalain rikkomisesta (virhe hankintaprosessissa). Taulukko perustuu Finlex tietokantaan markkinaoikeuden päätösten osalta ja HILMA-tietokantaan (hankintailmoitukset tietokanta) hankintojen määrien osalta. HILMA-tietokanta on Työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämä ja se sisältää vuodesta 2011 alkaen kaikki julkiset hankintailmoitukset (pl. suorahankinnat).

	Puolustusvoimat	Suomen poliisi	Rajavartiolaitos	Palo- ja pelastus	Yhteensä
2011	1/251	0/81	0/17	0/128	1/477
2012	0/182	1/92	0/26	0/132	1/432
2013	1/296	0/63	0/18	0/128	1/505
2014	3/300	0/61	0/31	0/139	3/531
2015	1/237	0/134	0/34	1/114	2/519
2016	0/291	1/103	0/29	0/151	1/574
2017	0/248	0/71	0/27	0/118	0/464
Yhteensä	6/1805	2/605	0/182	1/910	9/3502
Virhe %	0,17 %	0,33 %	0 %	0,11 %	0,26 %

**Taulukko 13.** Julkisten hankintojen määrä ja hankintaprosessissa havaitut virheet 2011–2017.

Vuodesta 2011 vuoteen 2017 tutkittavina olleet organisaatiot olivat tehneet HILMA:n mukaan 3502 julkista hankintaa. Näistä 3502 hankinnasta 51 tehtiin valitus markkinaoikeuteen, mikä on 1,46 tapausta 100 hankintaa kohden. Markkinatuomioistuimien totesi hankintalakia rikotun yhdeksässä tapauksessa, mikä on 0,26 tapausta 100 hankintaa kohden. Markkinaoikeuteen tehtyjen valitusten onnistumisaste oli 17,7 % vuosina 2011–2017. Finlex tietokannan mukaan tutkittavina olleiden organisaatioiden hankinnoista valitettiin vuosina 2018–2019 markkinaoikeuteen vain yhden kerran. Kyseessä oli Puolustusvoimien hankinta vuonna 2018 ja Puolustusvoimat voitti kyseisen asian käsittelyn.



#### **4.3. Henkilöstön suorituskyky ja suorituskyvyn mittaaminen**

Osajulkaisu I perustui kirjallisuus ja aineistotutkimukseen. Aineistona käytettiin Puolustusvoimien, Suomen poliisin ja Rajavartiolaitoksen sisäisiä arkistoja ja niiden julkisia asiakirjoja liittyen tutkittavaan aihealueeseen. Tutkimuksen perusteella Puolustusvoimien, Rajavartiolaitoksen ja Suomen poliisin suoritusarviointimittaristoja arvioitaessa voidaan todeta, että niissä on samoja piirteitä. Suoritusarviointimittaristoja käytetään henkilöstön suorituskyvyn mittaamiseen. Suoritusarviointimittaristojen vertailu on esitetty taulukossa 14.

<b>Puolustusvoimat (Puolustusvoimat, 2000)</b>	<b>Suomen poliisi (Poliisi, 2006)</b>	<b>Poliisin johto (Poliisi, 2006)</b>	<b>Rajavartiolaitos (Rajavartiolaitos, 2010)</b>
<b>Tuloksellisuus</b> Tulostavoitteiden saavuttaminen Resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö Tehtävien itsenäinen hoitaminen Henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittäminen	<b>Ammatinhallinta</b>	<b>Yksikön toiminta-edellytysten turvaaminen</b>	<b>Ammatinhallinta</b> Monitaitoisuus Tiedon ja taidon syvyys/laajuus Tehtävien itsenäinen hoito Kielitaito (jos tehtävä edellyttää)
<b>Ammatinhallinta</b> Tietotaidon laajuus/syvyys Menetelmien, välineiden ja tekniikan hallinta Oman ammattitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen nykyisessä tehtävässä Toimintojen eri osa-alueiden tunteminen	<b>Aikaansaavuus</b>	<b>Tehtäväjohtaminen</b>	<b>Tuloksellisuus</b> Tavoitteiden saavuttaminen Resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö
<b>Toimintatyöyhteisössä</b> Vuorovaikutustaidot ja yhteistyökyky Palautteeseen suhtautuminen Ongelmien ja ristiriitatilanteiden hallinta Töiden järjestelykyky	<b>Asiakasmyönteisyys/ yhteistyökyky</b>	<b>Henkilöjohtaminen</b>	<b>Laatu</b> Huolellisuus ja virheiden analysointi Työn laadukkuus
	<b>Täsmällisyys</b>	<b>Ammatinhallinta</b>	<b>Toiminta työssä ja työyhteisössä</b> Vuorovaikutus työyhteisön ulkopuolella Yhteistyö työyhteisössä Palautteeseen suhtautuminen
	<b>Johtajuus (vain palkkavaltaudet omaavilta henkilöiltä)</b>	<b>Itsensä kehittäminen</b>	<b>Kehittymiskyky- ja halu</b> Suhtautuminen uusiin tehtäviin ja osallistuminen työn kehittämiseen Ammattitaidon ylläpito
		<b>Yhteistointi</b>	<b>Johtamistaito</b> Tasapuolisuus ja luotettavuus Motivointikyky Töiden järjestely Alaisista huolehtiminen Päätöksenteko

**Taulukko 14.** Eri viranomaisten suoritusarviointimittaritot.

Kaikki Puolustusvoimien pääkriteerit löytyvät Rajavartiolaitoksen suoritusarvioinnista myös pääkriteereinä. Suurimmat erot ovat pääkriteerien määrässä, joita Rajavartiolaitoksella on kuusi ja Puolustusvoimilla kolme. Rajavartiolaitos on halunnut korostaa johtajuuden, laadun sekä kehittymiskyvyn- ja halun merkitystä ja nostanut ne itsenäiksi arviointikohteiksi. Suomen poliisin osalta merkittävimpänä erona Puolustusvoimiin ja Rajavartiolaitokseen nähden voidaan pitää sitä, että Poliisin ylimmälle johdolle on luotu oman mittaristo, jonka painopiste on strategisen tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Mielenkiintoinen huomio on myös se, että Puolustusvoimissa ei arvioida

johtamista osana suoritusarviointia. Johtamisen asiakokonaisuuksia on kyllä löydettävissä Puolustusvoimien käyttämästä mittaristosta, kuten resurssien käytön tai töiden järjestelykyky alakriteerit osoittavat. Suomen poliisi ja Rajavartiolaitos taas ovat nostaneet johtamisen arvioinnin omaksi kokonaisuudekseen silloin, kun arvioitavat toimivat esimiesasemassa.

Yhteenvedon teoreettisessa katsauksessa tarkasteltiin teorioita, jotka liittyvät suoritusarvioinnin eri osa-alueisiin. Teorioita ei ole rakennettu turvallisuusorganisaatioiden tarpeisiin. Samat lainalaisuudet pätevät kuitenkin niin julkisen kuin yksityisenkin sektorin organisaatioihin. Balanced Scorecard on tästä hyvä esimerkki. Se on rakennettu alkujaan yksityiselle sektorille, mutta sitä voidaan käyttää minkä tahansa organisaation suorituksen arviointiin. Vaikka eri organisaatioissa painottuvat eri näkökulmat, kaiken taustalla on kuitenkin sama tehokkuus ja tulokorttiajattelu kuin Balanced Scorecardissa (Helsilä & Salojärvi, 2009). Alla olevassa taulukossa 15 on esitetty eri viranomais-ten suoritusarviointimittaristojen yhtymäkohtia alan teoriaan.

Teoria		Puolustus- voimat	Suomen po- liisi	Poliisijohto	Rajavartio- laitos
<b>Balanced Scorecard</b>					
Talousnäkökulma		X	X	X	X
Asiakasnäkökulma			X	X	
Oppimisenäkökulma		X		X	X
Prosessinäkökulma				X	
<b>Navigator</b>					
Taloudellinen pp.		X	X	X	X
Asiakas pp.			X	X	
Henkilöstö pp.		X		X	X
Prosessi pp.				X	X
Uudistumisen ja kehitty- misen pp.		X		X	X
<b>Sink, 1985 (suorituskyvyn osa alueet)</b>					
Tuloksellisuus		X	X	X	X
Tehokkuus		X			X
Laatu					X
Kannattavuus					
Tuottavuus					
Työelämän laatu		X		X	X
Uudistusten tekeminen		X		X	X
<b>Toiskallio, 1996 (toiminta- kyvyn osa-alueet)</b>					
Keskeisten tietojen hallinta		X	X	X	X
Motivaatio					
Toiminta työyhteisössä		X	X		X
Henkisen paineen sieto					
Tilannekokonaisuuksien ta- juaminen				X	
Tavoitteiden yhteensovitta- minen				X	
Vastuuntunto				X	
Luottamus itseän , tst-pariin, esimiehiin ja välineisiin					

**Taulukko 15.** Suoritusarviointimittaristojen vertailu teoriaan.

Kaplanin ja Nortonin (1996) Balanced Scorecard sisältää perinteisesti neljä näkökulmaa: Talous-, asiakas- oppimis- ja prosessinäkökulmat. Yksikön toimintaedellytysten turvaaminen ja aikaansaavuus edustavat poliisilla taloudellisuus näkökulmaa. Rajavartiolaikoksella on käytössään yhtenä pääkriteerinä taloudellisuus ja Puolustusvoimilla tuloksellisuus. Vaikka eri organisaatiot käyttävät näkökulmilleen (tulokortti) eri nimiä, edellä mainitut pääkriteerit huomioivat taloudellisuusajattelun. Asiakasnäkökulma on käytössä vain poliisilla asiakasmyönteisyys/yhteistyökyky nimisenä pääkriteerinä. Oppimisenäkökulma on käytössä kaikilla kolmella organisaatiolla. Poliisijoh-

don mittaristossa se on kuvattu itsensä kehittäminen -pääkriteerin avulla. Puolustusvoimilla oppimisenäkökulma löytyy alakriteereistä henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittäminen sekä oman ammatitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen nykyisessä tehtävässä, jotka molemmat alakriteerit löytyvät eri pääkriteerien alta. Rajavartiolaitoksenpääkriteeri kehittymiskyky- ja halu kattaa myös oppimisenäkökulman. Prosessinäkökulma löytyy poliisijohdon mittaristosta useammankin pääkriteerin alta (yksikön toimintaedellytysten turvaaminen, tehtäväjohtaminen, henkilöstöjohtaminen ja yhteistoiminta).

Navigator mittaristo on varsin yhtenevä Balanced Scorecardin kanssa. Navigatorissa otetaan huomioon älyllisen pääoman vaikutus, mikä näkyy henkilöstö- sekä uudistumisen ja kehittymisen pääkriteerien olemassaolona. Navigatorin näkökulmat tai painopistealueet ovat: taloudellinen, asiakas, henkilöstö, prosessi ja uudistusten tekeminen. Navigatorin osalta talous-, asiakas- ja prosessinäkökulmien linkitys mittaristoihin on yhtenevä edellä käsitellyn Balanced Scorecardin kanssa, koska kyseessä ovat samat näkökulmat. Navigator mittaristossa on käytännössä vain kaksi uutta näkökulmaa Balanced Scorecardin verrattuna: henkilöstö- sekä uudistumisen ja kehittymisen näkökulmat. Henkilöstönäkökulmaa ei löydy Suomen poliisin mittaristosta, kuin ei myöskään uudistumisen ja kehittymisen näkökulmia.

Sink (1985) jakaa organisaatioiden suorituskyvyn eri osa-alueisiin, joita on kahdeksan. Osaltaan asiat ovat samoja, kuin Balanced Scorecardissa ja Navigatorissa. Tuloksellisuusnäkökulma on sama kuin Balanced Scorecardin taloudellisuus. Tuloksellisuus löytyy kaikista arvioitavista mittaristoista. Tehokkuutta mitataan Puolustusvoimilla ja Rajavartiolaitoksella resurssien tehokkaalla ja taloudellisella käytöllä. Molemmissa mittaristoissa on käytössä sama alakriteeri. Laatu mitataan vain Rajavartiolaitoksella, jossa se on nostettu yhdeksi pääkriteeriksi. Kannattavuutta ja tuottavuutta ei mitata missään mittaristossa. Työelämän laatu on nostettu sekä Puolustusvoimissa että Rajavartiolaitoksessa yhdeksi pääkriteeriksi, jota arvioidaan toimintana työssä ja työyhteisössä. Poliisijohdolla työelämän laatu on osa henkilöstöjohtamista. Uudistusten tekemistä arvioidaan sekä Puolustusvoimissa että Rajavartiolaitoksessa osana työn kehittämisestä. Poliisijohdossa uudistusten tekemistä arvioidaan osana itsensä kehittämistä.

Toiskallio (1996) on määrittänyt sotilaan toimintakyvyn kahdeksan osa-alueen mukaan. Ne ovat: keskeisten tietojen hallinta, motivaatio, toiminta työyhteisössä, henkisen paineen sieto, tilannekokonaisuuksien tajuaminen, tavoitteiden yhteensovittaminen, vastuuntunto sekä luottamus itseän, esimieheen, taistelutoveriin ja välineisiin. Kaikissa mittaristoissa arvioidaan keskeisten tietojen hallintaa. Motivaatiota ei sellaisenaan arvioida pää- tai alakriteerinä. Toisaalta voidaan todeta, että tuloksellisuus pitää sisällään myös motivaatiotekijän, koska ilman motivaatiota ei työntekijä todennäköisesti pysty tulokselliseen toimintaan. Toiminta työyhteisössä löytyy kaikista mittaristoista pl. poliisijohto. Poliisijohdon käyttämässä mittaristossa on kuitenkin painotettu toimivan työyhteisön luomista, vaikka sitä ei varsinaisesti arvioida. Henkisen paineen

sietoa ei arvioida missään mittaristossa. Tilannekokonaisuuksien tajuaminen ja tavoitteiden yhteensovittaminen ovat osa poliisijohdon tehtäväjohtamisen pääkriteeriä. Luottamusta itseensä, esimieheen tai välineisiin ei arvioida yhdessäkään mittaristossa.

Voidaan todeta, että yhdenkään viranomaisen suoritusarviointimittaristo ei vastaa täysin suoritusarvioinnin taustalla olevia teorioita. Tämä on luonnollista, koska mittauksen ja suorituskyvyn teorit on tehty pääosin yksityiselle sektorille, jossa painopiste on tuloksellisuudessa ja taloudellisen hyödyn maksimoinnissa. Mittaristoista löytyy kuitenkin selkeä linkki aihealueen teorioihin. Mittaristojen ja teorioiden arviointiin vaikuttaa myös se, että kuinka monta pääkriteeriä kussakin mittaristossa on. Puolustusvoimien kolmen pääkriteerin vertaaminen esimerkiksi Rajavartiolaitoksen kuuteen kriteeriin ei sellaisenaan välttämättä anna oikeaa kuvaa suoritusarviointijärjestelmien eroista. Pääkriteerien alla olevien arvioitavien osakokonaisuuksien määrä vaikuttaa suoraan eri tekijöiden painoarvoihin. Puolustusvoimien kolmella pääkokonaisuudella on siten suuremmat painoarvot, kuin Rajavartiolaitoksen kuudella pääkriteerillä.

Suomen turvallisuusorganisaatioiden käyttämät henkilöstön suoritusarviointimittaristot perustuvat mittaamisen ja johtamisen perusajatukseseen, jossa oikeita asioita mittaamalla voidaan kohdentaa henkilöstön suorituskyyä organisaation kannalta parhaaseen suuntaan (Neely, 1997; Tenhunen, 2001; Neilimo & Uusi-Rauva, 2005). Mittaristot rakentuvat tasapainotetun mittaamisen ajatukselle (Toivanen, 2001; Laitila, 2002; Järnlström & Kallio, 2015), jonka perusteella on kullekin organisaatiolle rakennettu oma mittaristo, joka palvelee organisaation tarpeita. Kaikilla tutkituilla mittaristoilla on linkki tieteenalan teoriaan, eivätkä ne poikkeakaan rakenteiltaan tai perusperiaatteiltaan merkittävästi toisistaan.

Tutkimuksen perusteella käsite suorituskyyä voidaan määrittää usealla eri tavalla. Eri tieteenalat ja erilaiset käyttötarkoitukset antavat reunaehdot kulloinkin käytössä olevalle käsitteelle ja sen merkitykselle. Henkilöstön suorituskyyä voidaan määrittellä yksilön kyvyksi tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin ja kyyä toimia tarkoituksen mukaisella tavalla.

Henkilöstön suorituskyyä voidaan mitata käyttämällä jo valmiita mittaristoja tai sitten luomalla oma mittaristo suorituskyyyn ympärille. Mittaristojen luonne ja mitattavat kohteet määräytyvät tarpeen mukaan. Valitsemalla mitattavat kohteet tarkoituksenmukaisella tavalla voidaan mittaristolla vaikuttaa mitattavien kohteiden suoritustason nousuun. Numeraalisten mittareiden käyttö on helpointa, koska silloin tulokset ovat vertailukelpoisia keskenään (Helsilä & Salojärvi, 2009).

Puolustusvoimilla, Rajavartiolaitoksella ja Suomen poliisilla on käytössään henkilöstön suoritusarviointeihin eri mittaristot. Valtionhallinnossa on mittaristoon tuotu myös älyllisen pääomamallin ominaisuuksia, koska taloudellisten arvojen mittaaminen

julkisessa hallinnossa on haastavaa. Puolustusvoimilla ja Rajavartiolaitoksella on käytössä sama mittaristo koko henkilöstölle riippumatta henkilön tehtävästä tai koulutuksesta. Suomen poliisilla on käytössään kaksi mittaristoa, yksi poliisin ylimmälle johdolle, toinen koko muulle poliisin henkilöstölle. Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen mittaristojen huomattava yhdenkaltaisuus saattaa selittyä osittain paitsi sotilasorganisaation ominaispiirteillä myös toisen viranomaisen käyttämiseen esikuvana oma järjestelmää rakennettaessa (benchmarking). Mielenkiintoista on nimittäin havaita, että monien kriteerien osalta kuvaus on sanasta sanaan samanlaista. Suurimmat erot ovat lähinnä mitattavien asioiden (kriteerien) määrässä ja niiden keskinäisissä painotuksissa.

## KESKUSTELUT JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia yhteishankintojen hyötyjä ja haittoja sekä niiden toteuttamismahdollisuuksia. Lisäksi tutkimuksen kohteena oli materiaalihankkeiden ja materiaaliprojektien menestystekijät sekä miten henkilöstön suorituskykyä voidaan mitata tai arvioida. Tutkimuksen tutkimusongelmana oli selvittää ”Millä perusteilla turvallisuusorganisaatioiden materiaallinen yhteishanke voi onnistua”? Tutkimus toteutettiin kirjoittamalla kuusi tieteellistä osajulkaisua, jotka pyrkivät vastaamaan kolmeen päätutkimuskysymykseen.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vasta seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitkä ovat Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat hyödyt ja haitat, mikä materiaali sopii yhteishankittavaksi ja mikä ei, sekä miten yhteishankinnat voitaisiin toteuttaa?
- 2) Mitkä ovat Puolustusvoimien materiaaliprojektien- ja -hankkeiden menestystekijät?
- 3) Miten henkilöstön suorituskykyä mitataan Suomen turvallisuusorganisaatioissa?

### 5.1. Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin osajulkaisuissa III ja V. Osajulkaisujen teoriakatsauksissa käsiteltiin ajankohtaista kirjallisuutta, joka liittyi julkisiin hankintoihin, agentti-päämies teoriaan, yhteishankintojen etuihin ja haittoihin ja yhteishankintojen organisointiin. Tällä teoreettisella tarkastelulla koottiin yhteen luotiin teoria-pohja tutkittavaan aihealueeseen ja tunnistettiin lisätutkimuksen tarpeet, joihin osajulkaisuilla pyrittiin vastaamaan. Molemmista osajulkaisuista empiirisen aineiston keruumenetelmänä käytettiin haastatteluja, joilla saavutettiin syvälle tutkimusaiheeseen menevä aineisto.

Schotanus ja Telgen (2007) tunnistivat yhteishankintojen haitaksi ”vapaamatkustamisen”. Osajulkaisujen haastatteluissa tätä haittaa ei tunnistettu. ”Vapaamatkustaminen” sinällään tunnistettiin toimintatavaksi, mutta sitä ei koettu ongelmaksi, jos kukin organisaatio vuorollaan tarjosi muille mahdollisuuden tulla ”vapaamatkustajaksi”. Haastattelujen perusteella voidaan päätellä, että jos yhteishankintaan osallistuvilla organisaatioilla on olemassa keskinäinen luottamus, joka on syntynyt vuosien yhteistyöstä ja



on nähtävissä, että yhteistyö jatkuu myös tulevaisuudessa, niin ”vapaamatkustus” ei muodostu haitaksi yhteishankinnoissa. Yhdeksi yhteishankintojen hyödyksi nousi haastatteluissa yhtenäinen varustus, joka mahdollistaisi säästöjä huollossa, ylläpidossa, koulutuksessa ja operoinnissa. Alan kirjallisuudessa ei löytynyt tätä yhteishankintojen etua vaan Schotanus ja Telgen (2007) näkevät, että yhtenäistäminen on haitta. Haastattelujen ja kirjallisuuden välinen ristiriita selittyy todennäköisesti sillä, että he näkevät yhtenäistämisen johtavan kompromisseihin suorituskykyvaatimuksissa, kun taas haastateltavat näkivät, että turvallisuusorganisaatioiden käyttämät tuotteet ovat usein niin samanlaisia, että yhteishankinta ei vaaranna suorituskykyä. Yhdessä haastattelussa nousi esille, että yhteishankinnat eivät aina tuo resurssisäästöjä, vaan resurssien tarve kasvaa. Tämän saman havainnon esittävät myös Schotanus ja Telgen (2007). Yhteishankinnat eivät aina tuo yksittäiselle organisaatiolle vain etuja, mutta kun tarkastellaan asiaa veronmaksajan ja valtionhallinnon näkökulmasta niin yksittäisen organisaation lisääntynyt työmäärä voi tuoda kokonaisuudelle säästöjä ja tehostaa resurssien käyttöä.

Walker (et al., 2013) ja Schotanus (et al., 2010) esittävät joukon yhteishankintoja mahdollistavia tekijöitä sekä niiden esteitä. Walkerin (et al., 2013) esittämistä mahdollistajista tunnistettiin olemassa olevaksi vain sitoutuminen yhteistyöhön, joka on tapahtunut asiantuntijoiden henkilöyhteysten välityksellä. Schotanusen (et al., 2010) esittämistä mahdollistajista taas tunnistettiin kaikki jo olemassa olevaksi nykyisessä turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkostossa. Walkerin (et al., 2013) esittämät tekijät soveltuvat yhteishankintoihin, jotka ovat jo kypsässä vaiheessa ja joilla on virallinen asema. Virallinen asema tuo mukanaan suunnitelmallisen ja tavoitteellisen johtamisen, jolloin Walkerin (et al. 2013) esittämät tekijät (yhdenmukaistetut toiminnot, ylimmän johdon tuki ja yhteiset tavoitteet sekä mittarit) toteutuvat.

Yhteishankintoihin yleisimmin parhaiten soveltuvat tuotteet ovat tutkimuksen perusteella ns. COTS-tuotteet (Commercial off-the-shelf). Hansel Oy on perinteinen valtionhallinnon yhteishankintayksikkö, joka on vakiinnuttanut paikkansa valtioneuvoston määrittelemissä tuotteissa ja palveluissa. Tutkimuksen perusteella Hanselin roolia voitaisiin laajentaa myös osaan turvallisuuden tuotteista. Käytännön esimerkkejä näistä ovat sellaiset tuotteet, joita kaikki turvallisuusorganisaatiot käyttävät ja joissa on samanlaiset suorituskykyvaatimukset kaikissa organisaatioissa. Tällaisia tuotteita ovat muun muassa käsiraudat, suojaliivit, kypärät, taskulamput, kengät ja käsiaseiden ampumatarvikkeet. Tekninen osaaminen näihin tuotteisiin ja niiden hankintaan tulisi kuitenkin turvallisuusorganisaatioilta.

Puolustusvoimat, Suomen poliisi ja Rajavartiolaitos ovat mittasuhteiltaan hyvin erikoisia organisaatioita. Haastatteluissa kävi ilmi, että Puolustusvoimien edustajat suhtautuivat muita organisaatioita varauksellisimmin yhteishankintojen hyötyihin. Tämä johtunee siitä, että Puolustusvoimien hankintamäärät vuosittain ovat moninkertaiset verrattuna kaikkiin muihin Suomen turvallisuusorganisaatioihin. Lisäksi Puolustusvoi-

millä on riittävät resurssit ja tukiorganisaatio suorittaa hankinnat yksin. Tästä näkökulmasta on ymmärrettävää, että aina ei välttämättä haluta muita organisaatioita hidasdastamaan ja monimutkaistamaan omia hankintoja. Suomen poliisi ja Rajavartiolaitos taas eivät omaa suuria hankintaresursseja, jolloin yhteishankinnoilla pyritään saavuttamaan sen mahdollistamat edut. Yhteishankintoja voidaan tarkastella yksittäisen organisaation ja valtionhallinnon näkökulmista, jolloin edut ja haitat voivat olla erilaisia.

Yhteishankinnat tarvitsevat ylemmän johdon tukea onnistuakseen. Tutkimuksen mukaan turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkostolla ei ole ollut tätä tukea, vaan verkosto on ollut enemmän asiantuntijoiden välistä yhteistoimintaa. Sisäasianministeriön uusi hankintastrategia ja Puolustusvoimien mukaantulo ovat kuitenkin merkkejä, että verkoston toiminta on kehittymässä. Jotta verkostosta saadaan yhteishankintojen hyödyt valtionhallinnolle, on kaikkien verkostossa olevien organisaatioiden sitouduttava verkostoon ja sen toimintaan. Tämä tarkoittaa johdon sitoutumista ja verkoston aseman virallistamista. Verkoston toiminnan tulee tulevaisuudessa tukea kaikkien siinä olevien organisaatioiden hankintatavoitteita ja sille tulee määrittää säännöt, johon osallistuvat organisaatiot sitoutuvat. Joissakin hankinnoissa yksittäinen organisaatio voi joutua käyttämään resurssejaan enemmän kuin toimiessaan yksin, vaikka kokonaaisuudessa verkoston toiminta tuo säästöjä valtionhallinnolle. Verkoston tavoitteena on säästää veronmaksajien kuluja ja jotta tämä voidaan saavuttaa, niin yhteishankintoihin osallistuminen ei voi olla vapaavalintaista, vaan sen tulee perustua valtionhallinnon ja organisaatioiden johdon ohjaukseen. Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintoja voidaan toteuttaa jo tällä hetkellä yhteishankintaverkoston kautta. Verkosto voi siirtyä yhteishankinnoissa syvempään yhteistyöhön, kun se saa virallisen aseman ja johdon tuen kaikissa osallistuvissa organisaatioissa. Verkoston organisaatioilla on tällä hetkellä jo olemassa olevat sopimukset eri tuotteista ja palveluista. Siirtyminen seuraavaan vaiheeseen kestää muutaman vuoden, koska eri organisaatioiden hankintarytmi täytyy saada samalle tasolle.

Turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkoston perustaminen ja toiminnan laajeneminen sisäasianhallinnon ulkopuolelle on muuttamassa yhteishankintaverkoston asiantuntijoiden epävirallisesta yhteistoiminnasta viralliseksi yhteishankintaelimeksi seuraavalla vuosikymmenellä. Verkostoa olisi mahdollista laajentaa ottamalla mukaan kaikki Suomen turvallisuusorganisaatiot, joita ovat Puolustusvoimat, Suomen poliisi, Rajavartiolaitos, Tulli, Rikosseuraamusvirasto ja pelastuslaitokset.

Schotanus (et al., 2011) esittelevät yhteishankintojen kolmivaiheisen kypsyysmallin, joka sisältää seitsemän eri ulottuvuutta. Sen perusteella voidaan arvioida, että olemassa oleva yhteishankintaverkosto on matkalla alkuvaiheesta kohti muodollisen yhteistyön vaihetta. Yhteishankintojen kypsyysmallin perusteella voidaan olettaa, että jatkossa yhteistyön kehittyessä organisaatiomuoto olisi keskitetympi ja sillä olisi liityntä organisaatioiden hankintastrategioihin. Tavoitteiden osalta tulevaisuudessa tulisi pyrkiä tehokkuuden lisäämiseen ja kokonaiskustannusten huomioimiseen. Resurssien osalta

organisaatioiden tulisi kiinnittää huomiota keskinäiseen työnjakoon huomioiden kunkin osallistujan erityisalueet ja resurssit. Verkoston tulisi kiinnittää huomiota myös toiminnan hyödyn mittaamiseen.

2020-luvulle tultaessa Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintaverkoston toiminta voidaan vakiinnuttaa. Verkostolle tulisi muodostaa ohjauselin, jossa olisi edustettuna kaikki verkoston organisaatiot. Tämä ohjauselin kokoontuisi säännöllisesti arvioimaan ja ohjaamaan verkoston toimintaa.

Yhteishankinnat mahdollistavat yhteensopivien materiaalien hankinnan ja hankintaresurssien tehostamisen sekä sitä kautta volyymietujen tuottamisen valtionhallinnon tasolla. Yhteishankintojen tuomia säästöjä ei tutkimuksen perusteella pystytty arvioimaan. Yhteishankintojen kehittäminen ei ole riittävä vastaus valtionhallinnon säästöpainaisiin. Siitä huolimatta kehittäminen on tärkeää, koska sillä voidaan saavuttaa kustannussäästöjä ja myös laadukkaampia tuotteita.

## **5.2. Projektien ja hankkeiden menestystekijät**

Toiseen tutkimuskysymykseen vastattiin osajulkaisuissa II ja IV. Tutkimuksissa löydettiin seuraavat kriittiset menestystekijät: Projektin henkilöstö, johtajuus, resurssit, laatu ja suorituskyky, kaupallinen osaaminen ja sidosryhmät. Osajulkaisut paljastivat, että puolustustarvikehankkeiden ja projektien suurin haaste on riittämättömät resurssit etenkin ajan ja budjetin suhteen. Kun resurssien odotetaan vähenevän vähitellen myös tulevaisuudessa, on selvää, että projektin kykyä käyttää annettuja niukkoja resursseja korostetaan enenemässä määrin myös tulevaisuudessa. Toinen osajulkaisuissa esille tullut haaste on epä johdonmukaiset poliittiset ohjeet, jotka voivat rajoittaa projektin ja hankkeen kykyä saavuttaa tavoitteensa. Tutkimuksissa korostetaan projektin ja hankkeiden onnistumisen kannalta pätevien, sitoutuneen ja huolellisesti valitun sekä henkilöresursseilta riittävän henkilöstön merkitystä. Puolustusvoimien hankkeilla ja projekteilla tunnistettiin lisäksi olevan kasvava tarve kaupallisille asiantuntemukselle ja keskusteluyhteyksien olemassaololle eri yhteistyökumppanien välillä (esim. hankkeiden omistajat, johto, toimittajat ja eri viranomaiset).

Vuosien osajulkaisujen II ja IV empirioiden keräämisen välillä on 12 vuotta. Merkittävimmät muutokset tuloksissa ovat riittävien resurssien kasvanut merkitys ja toimitajan toimituskyky samalla hanke- tai projektipäällikön tärkeyttä sekä johtajuutta ei tunnisteta sellaisenaan enää osajulkaisuissa IV. Tämä voi tarkoittaa lisääntyntä projektijohtamisen osaamista, kuten esimerkiksi hanke- ja projektikoulutuksen onnistumista. Puolustusvoimat ja Maanpuolustuskorkeakoulu aloitti hanke- ja projektihenkilöstön kouluttamisen vuoden mittaisella tekniikan lisäopinnot kurssilla 2000-luvun alkupuolella. Aluksi kurssit järjestettiin joka toinen vuosi, mutta myöhemmin joka

vuosi. Syksyllä 2019 alkoi jo viidestoista kurssi ja kaiken kaikkiaan kursseilla on koulutettu lähes 150 henkilöä hanke- ja projektipäällikön tehtäviin. Koulutuksen ylläpitäminen ja kehittäminen on suositeltavaa koska se on paras tapa vastata budjettien pienenemisen haasteeseen ja puolustustarvikehankkeiden kasvaviin kustannuksiin. Koulutuksesta huolimatta, suurin osa kriittisistä menestystekijöistä on pysynyt ennallaan vuosien 2006 ja 2018 välillä huolimatta suurista organisaatio ja prosessimuutoksista Puolustusvoimissa. Nämä kriittiset menestystekijät ovat enemmän kestäviä eivätkä ole tilanne- tai projektikohtaisia. Osajulkaisun VI tulokset vahvistavat sen, että Puolustusvoimien hankinta- ja projektiosaamisessa on tapahtunut positiivinen muutos. Tämä näkyy selkeästi markkinaoikeuteen tehtyjen valitusten määrässä sekä siinä, että Puolustusvoimat eivät ole hävinneet yhtään markkinaoikeuteen vietyä tapausta sitten vuoden 2015. Yhtenä osajulkaisu VI tavoitteena oli myös kartoittaa mahdollisia ”negatiivisia” menestystekijöitä käyttäen hyväksi markkinaoikeuden aineistoa, mutta johtuen projektien- ja hankkeiden menestyksestä näitä ei löytynyt.

### **5.3. Henkilöstön suoriutumisen arviointi ja mittaaminen**

Tutkimuskysymykseen kolme vastattiin osajulkaisussa I. Henkilöstön suoriutumisen arviointi ja mittaaminen pitää sisällään laajan teoreettisen taustan, joka käsiteltiin osajulkaisussa ja jota vasten arvioitiin tutkittavien turvallisuusorganisaatioiden suoritusarviointimittaristoja. Oleellinen teoreettinen tarkastelu suoriutumisen arvioinnin ymmärtämiseksi on suorituskyvyn ja toimintakyvyn välisen eron ymmärtäminen, joka määritettiin osajulkaisussa.

Suorituskyvyn ja toimintakyvyn teorioiden määritellyistä käsitteistä osa täydentää toisiaan ja osa on jopa ristiriidassa keskenään. Useimmissa tapauksissa ristiriita johtuu siitä, että näkökulma tai käsitemaailma vaihtelevat eri tieteen aloilla. Puolustusvoimissa ja lääketieteessä käytössä oleva toimintakyky ei ole ristiriidassa suorituskyvyn kanssa. Kun verrataan mitä suorituskyvyllä tarkoitetaan eri tieteenaloilla, voidaan todeta, että käytännössä puhutaan hyvin pitkälti samasta asiasta. Kyseessä on lähinnä terminologinen asia. Puolustusvoimissa toimintakyky on varattu yksilökäsitteeksi, kun taas suorituskyvystä puhutaan organisaatiotasolla. Oleellista on tiedostaa, millaista terminologiaa käytetään eri tilanteissa, jotta vältetään turhilta väärinkäsityksiltä.

Puolustusvoimissa suorituskyvyn avulla tarkastellaan Puolustusvoimia ja joukkoja sekä koko puolustusjärjestelmää. Suorituskyky koostuu käyttö- ja toimintaperiaatteista, henkilöstöstä ja materiaalista. Suorituskyky on purettu alakokonaisuuksiin, jotka yhdessä muodostavat kokonaissuorituskyvyn. Puolustusvoimien käyttämästä määrittelystä ilmenee, että suorituskyky ymmärretään nimenomaan kriisiajan suorituskyvyksi. Käytännössä Puolustusvoimien määritelmä ei sovellu sellaisenaan muiden or-

ganisaatioiden käyttöön. Mikäli Puolustusvoimien suorituskyyä halutaan verrata, tarkoituksenmukaisimmat vertailukohteet löytyvät muista turvallisuusorganisaatioista, kuten Suomen poliisista ja pelastuslaitoksista. Molemmat organisaatiot perustuvat samalle kriisitilanteen ajattelulle kuin Puolustusvoimat. Normaalioloissa Puolustusvoimat pääsevät harjoittelemaan kriisitilanteita vain kriisinhallintaoperaatioissa, kun taas Suomen poliisi ja pelastuslaitokset kohtaavat kriisi- ja erityistilanteita osana tavanomaista toimintaansa.

Henkilöstön suorituskyy Puolustusvoimissa muodostuu taas yksilöiden osaamisesta ja toimintakyvystä. Henkilöstön suorituskyyyn laaja tulkinta pitää sisällään useita Sinkin (1985) mainitsemia suorituskyyyn osa-alueita, kuten uudistusten tekemisen, laadun, tehokkuuden, työelämän laadun ja tuottavuuden. Sinkin mainitsemasta seitsemästä osa-alueesta viisi sisältyy osaksi puolustusvoimien suorituskyyyn määritelmää. Turvallisuusviranomaisten (sotilas, poliisi, rajavartiomies) osalta on huomattava, että niissä toimiville henkilöille henkilökohtaisen suorituskyyyn maailmoja on kaksi. Toinen maailma on normaaliajan toimistoympäristö, johon voidaan soveltaa muun yhteiskunnan toimintatapoja (esim. esikuntatyö, koulutus, suunnittelu). Toinen maailma on kriisiympäristö, jossa toiminta on hyvin tehtäväkeskeistä ja vastaavien tilanteiden löytyminen muualta on hankalaa.

Henkilöstön suorituskyy on yksilöiden kyyä tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin, sekä yksilöiden kyyä toimia kussakin tilanteessa tarkoituksen mukaisella tavalla. Tämä määritelmä mukailee Lönngqvistin (2002) ja Laamasen (2008) tulkintoja. Suorituskyyyn muut tarkastelutavat, kuten Toiskallion (1998) toimintakyky sotilasorganisaatioissa, rakentuvat suorituskyykäsitteen alle muodostaen käytännönläheisiä ja jopa mitattavia ominaisuuksia.

Julkisen sektorin mittaaminen eroaa mittaamisesta yksityisellä sektorilla. Suurin ero on siinä, että yksityisellä sektorilla toiminta perustuu tulokseen. Tästä syystä useimmissa mittaristoissa taloudellinen merkitys korostuu. Taloudellisia lukuja on helppo mitata, mutta ne eivät kerro välttämättä koko totuutta mitattavan kohteen todellisesta suorituskyyvystä tai menestyksestä tulevaisuudessa. Taloudellisten mittaristojen rinnalle onkin 2000-luvulla luotu tasapainotettuja mittaristoja. Painottuminen puhtaasti taloudellisiin mittareihin saattaa heikentää organisaation menestymismahdollisuuksia tulevaisuudessa, koska huomispäivän suorituskyy voi edellyttää esimerkiksi innovatiivisuutta.

Mittaaminen ei ole itsetarkoitus. Mittaamisen tulee tukea organisaation suoritusta ja päätehtävää. Mittaaminen pitää sitoa osaksi johtamisprosessia, jossa mitatun datan perusteella analysoidaan tilannetta, tehdään päätöksiä ja pannaan ne toimeen. Erilaiset suorituskyykymittaristot nostavat esiin erilaisia näkökulmia, mitä tulisi mitata. Käytännössä tarpeen määrittää kuitenkin se taho, joka johtaa mittaamisen ja jolla on jokin intressi mitattavien asioiden suhteen.

Puolustusvoimien käyttämä mittaamisen toimintatapamalli perustuu tutkimukseen. Mittaamisen ja johtaminen perustuvat tavoitejohtamisen periaatteisiin. Voidaan sanoa, että nykyiset mittaamisen ja johtamisen mallit perustuvat Druckerin (1954) luomaan esikuvaan.

Henkilöstön suorituskykyä voidaan mitata erilaisilla mittaristoilla. Mittariston ja näkökulmien valinnassa painottuvat organisaation omat tarpeet. Olennaista on tiedostaa käytettyjen mittaristojen ohjausvaikutus ja ohjauksen suuntaaminen haluttuun suuntaan. Mittaristojen luontivaiheessa voidaan hyödyntää eri tieteenalojen kokemuksia ja yhdistellä eri teorioita tarkoituksenmukaisen mittariston luomiseksi.

#### **5.4. Materiaaliprojektin- ja -hankkeen onnistumisen edellytykset**

Tämän tutkimuksen tutkimusongelmana oli selvittää, että "millä perusteilla turvallisuusorganisaation yhteishanke voi onnistua". Tähän kysymykseen pyrittiin vastaamaan kolmella tutkimuskysymyksellä, jotka on käsitelty tässä luvussa. Käytännössä voidaan todeta, että onnistuminen riippuu onnistumisesta ensimmäisen luvun kuvan yksi kaikilla toiminnan tasoilla, jotka ovat strateginen, hanke- ja projekti sekä yksilön tasoilla.

Strategisella tasolla luodaan perusteet ja perusta yhteishankkeelle. Tämä taso koostuu eri toimijoiden ylemmästä johdosta ja heidän tulee tehdä päätökset missä tehdään yhteistyötä ja missä ei, ja mitkä ovat kunkin yhteishankkeessa toimivan organisaation roolit. Osajulkaisu III tuloksissa esitellään milloin yhteishankintoja kannattaa tehdä ja milloin ei, sekä mitkä ovat hyödyt ja haitat. Osajulkaisussa V esitetty yhteishankintamuotojen malli esittää ne vaihtoehdot, jotka strategisella tasolla ovat vaihtoehtoina, kun päätetään kuinka yhteishankinnassa tulisi edetä. Strategisen tason johdon tuki on ensiarvoisen tärkeää hankkeiden- ja projektien onnistumisen kannalta.

Operatiivisella tasolla materiaalihankkeeseen- ja projektin tulee onnistua kriittisissä menestystekijöissä, jotta tavoiteltu tulos saavutetaan. Osajulkaisuissa II ja IV tuotiin esille nämä onnistumisen kannalta oleelliset kriittiset menestystekijät. Osajulkaisussa VI selvitettiin, että vuodesta 2015 alkaen materiaalihankkeet- ja projektit ovat onnistuneet hyvin julkisen hankintaprosessin näkökulmasta ja ne täyttävät hyvin ne kriteerit, joita lainsäätäjä on julkisille hankinnoille asettanut.

Yksilötaso koostuu hankkeen- ja projektin henkilöstöstä, joka tekee varsinaisen työn. Hankkeen suorituskyky koostuu viime kädessä yksilöiden suorituskyvystä. Jos yksilöt epäonnistuvat, niin myös hanke- ja projekti epäonnistuu. Tällä on takaisinkytkentä edelleen strategiselle tasolle, koska hankkeen onnistuessa tai epäonnistuessa se lisää strategisen tason positiivista tai negatiivista asennoitumista tuleviin yhteishankkeisiin.

Osajulkaisussa I tutkittiin, miten eri turvallisuusorganisaatioissa ymmärretään yksilöiden suorituskky ja miten sitä mitataan.

## 5.5. Tutkimuskysymysten keskinäinen keskustelu

Kun verrataan edellä esitettyjä tutkimuskysymyksiä keskenään, niin tulee ottaa huomioon myös luvussa yksi esitetty kuva yksi " yksittäisten artikkelien keskinäinen asemoi", joka luokitteli tutkimuskysymyksen yksi strategisella tasolla, tutkimuskysymyksen kaksi operatiiviselle tasolle ja tutkimuskysymyksen kolme yksilötasolle.

Tutkimuskysymykset yksi ja kaksi muodostavat selkeän jatkumon. Tutkimuskysymys yksi liittyi yhteishankintojen ja tutkimuskysymys kaksi liittyi Puolustusvoimien materiaaliprojekteihin ja hankkeiden menestystekijöihin. Jatkumo tarkoittaa sitä, että strategisella tasolla tehdään päätös, että mitkä hankinnat tehdään yhteishankintoina ja mitkä ei. Tämän päätöksen jälkeen projektilla tai hankkeella on asetettu tavoite, jonka se pyrkii täyttämään. Yhtenä tutkimuskysymys yhden vastauksena oli "mikä materiaali sopii ja mikä ei yhteishankittavaksi ja miten yhteishankinnat voitaisiin toteuttaa", kun katsotaan sitten projektin menestystekijöitä, niin yhtenä tunnistettuna kriittisenä menestystekijänä on johdon tuki (Tishler et al., 1996; Frinsdorf et al., 2014; Rodriguez-Segura et al., 2016), joka siis käytännössä määritetään projektin ulkopuolella strategisella tasolla. Projektin tarkoitus ja strateginen merkitys on myös tunnistettu yhdeksi kriittiseksi menestystekijäksi (Kuan, 2005; Frinsdorf et al., 2014; Rodriguez-Segura et al., 2016). Tämä kriittinen menestystekijä määritetään myös ennen projektin alkua, kun strateginen johto tekee päätöksiä yhteishankinnoista ja niiden tavoitteista. Jotta projekti voisi onnistua täyttämään nämä kriittiset menestystekijät, niin strategisen johdon tulee päättää yhteishankinnassa mukana olevien organisaatioiden roolit, sekä onnistua valitsemaan mikä materiaali tai palvelu kannattaa hankkia yhteishankintana ja mikä ei (Schotanus & Telgen, 2007; Schotanus et al., 2010).

Tutkimuskysymykset kaksi ja kolme liittyvät selkeästi yhteen. Tutkimuskysymys kaksi liittyi Puolustusvoimien materiaaliprojekteihin ja hankkeiden menestystekijöihin, kun tutkimuskysymyksessä kolme selvitettiin henkilöstön suorituskkyä. Yhtenä tärkeimpänä projektien menestystekijänä on henkilöstö (Tishler et al., 1996; Fortune & White, 2006; Gunathilaka et al., 2013; Frinsdorf et al., 2014; Rodriguez-Segura et al., 2016). Projektin tai hankkeen työntekijä pyrkii toteuttamaan projektille annettuja tavoitteita ja usein käytännön päätökset tapahtuvat työntekijän tasolla, jolloin voidaan puhua johdon ja työntekijän välisestä sopimuksesta (Jacobides & Croson, 2001; Mähönen & Villa, 2006; Reykers & Fonck, 2019). Edellä mainittu johdon ja työntekijän välinen suhde on akateemisessa kirjallisuudessa määritelty usein päämies-agentti suhteeksi. Jotta työntekijä toteuttaisi ylemmän johdon tavoitteita, niin työntekijän tulisi saada

palkinto tai palkkio, joka perustuu hänen käyttäytymiseensä tai tulokseensa (Eisenhard, 1989). Käytännön maailmassa osajulkaisussa I esitetyt suorituskykymittaristot ja henkilöstön suorituskyvyn mittaamisen tutkiminen palvelevat juuri tätä tarkoitusta. Kaikissa tutkituissa mittaristoissa työntekijän tuloksella on merkitys hänen palkkaansa, joten palkkio on lisääntynyt palkka. Lisäksi tulospainotteinen suoritusarviointi, jolla on vaikutus palkkaukseen edesauttaa yksilöiden sitoutumista projektin tai hankkeen tavoitteisiin (Eisenhard, 1989).

Tutkimuskysymyksillä yksi ja kolme on yhteys keskenään. Osajulkaisut III ja V tutkivat yhteishankintojen strategista tasoa, jolla tehdään päätökset mitkä projektit tai hankkeet toteutetaan yhteishankintoina ja miten nuo hankinnat toteutetaan. Näiden päätösten jälkeen projektipäälliköt ja yksittäiset työntekijät toteuttavat työn. Tämä strategisen- sekä operatiivisen johdon sekä työntekijöiden suhde on edelleen päämies-agentti suhde, kuten jo edellisessä kappaleessa kuvattiin. Jotta strategisen tason päätökset saadaan toteutettua, on oleellista työntekijöiden sitouttaminen tulospalkkauksella, joka heijastaa heidän tulostaan (Eisenhard, 1989). Projektin tai hankkeiden johdolla tulisi olla yhtenä arvioitavana tekijänä heidän johtamistaitonsa, joka ei ole tällä hetkellä arvioinnin kohteena Puolustusvoimissa osajulkaisun I tulosten mukaan. Johtamisella on todettu olevan oleellinen merkitys projektien onnistumisen kannalta (Pinto & Slevin, 1989; Tishler et al., 1996; Fortune & White, 2006; Gunathilaka et al., 2013; Rodriguez-Segura et al., 2016).

## **5.6. Tutkimuksen praktiset ja akateemiset löydökset**

Osajulkaisussa I tutkittiin Suomen turvallisuusorganisaatioiden käytössä olevia suorituskykymittaristoja ja verrattiin niitä olemassa olevaan teoriaa. Tämä oli ensimmäinen kerta Suomessa, kun näitä mittaristoja verrataan tässä laajuudessa keskenään. Aihepiiristä on olemassa aikaisempaa tutkimusta, kuten Kiikan (2002) tekemä väitöskirja, jossa hän vertaa Puolustusvoimien ja Suomen poliisin käyttämien mittaristojen vaikutusta motivaatioon. Kuitenkaan vuonna 2002 näillä mittaristoilla ei ollut vaikutusta palkkaukseen (pl. tulospalkkaus, joka kokeiluna jäi lyhyeksi), joka on edellytys siihen, että niillä on vaikutusta työntekijöiden toimintaan (Eisenhard, 1989). Artikkelin antaa hyvät praktiset lähtökohdat turvallisuussektorin suoritusarviointimittaristojen kehittämiselle tulevaisuudessa. Se nostaa esille kunkin mittariston hyvät ja huonot puolet esille ja antaa käytännön esityksiä niiden kehittämiselle.

Osajulkaisujen II ja IV tulokset antoivat viitteitä siitä, että Puolustusvoimien panostukset projekti- ja hankepäälliköiden koulutukseen ovat tuottaneet tulosta, jota voidaan pitää praktisena löydöksenä. Osajulkaisujen tulokset on otettu jo käyttöön koulutettaessa tulevaisuuden projekti- ja hankeosaajia Maanpuolustuskorkeakoulun jär-



jestämissä opintokokonaisuuksissa kuten sotatalouden ja tekniikan lisäopinnoissa. Julkaisut olivat myös ensimmäiset suomalaiset tutkimukset projektien menestystekijöistä sitten Hyvärin (2006) julkaiseman tutkimuksen jälkeen ja ainoat tutkimukset toistaiseksi, jotka on tehty Puolustusvoimien projektien menestystekijöistä.

Osajulkaisuissa III ja V tutkittiin hankintayhteistyötä, sen erilaisia muotoja sekä mitkä materiaalit tai palvelut soveltuvat yhteishankittaviksi ja mitkä eivät. Artikkeleissa on useita käytännön tuloksia. Tärkeimpänä tuloksena oli selvittää minkä tyyppiset hankinnat soveltuvat yhteishankinnoiksi ja mitkä eivät. Tämä tulos helpottaa tulevaisuudessa hankintaorganisaatioita kohdentamaan resurssinsa niihin projekteihin, joissa on onnistumisen mahdollisuus. Samoin artikkelit antavat hyvän lähtökohdan kaikille yhteishankinnoista kiinnostuneille organisaatioille kartoittamalla hyödyt ja haitat yhteishankinnoissa. Vastaavanlaista tutkimusta ei ole tehty aikaisemmin Suomen turvallisuusorganisaatioiden osalta. Artikkelit tuovat myös esille joitakin ehdotuksia, joilla voidaan kehittää tulevaisuuden yhteishankintoja.

Osajulkaisuissa II, IV ja VI tutkittiin projektien menestystekijöitä. Osajulkaisut II ja IV muodostavat keskenään ajallisen jatkumon ja mahdollistivat analysoida miten Puolustusvoimien menestystekijät ovat muuttuneet viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana. Tämänkaltaista 10 vuoden ajanjaksona tehtyä tutkimusparia ei löytynyt tutkimusalan kirjallisuudesta, vaan kysymyksessä oli uusi lähestymistapa tutkittavaan ongelmaan ja sitä kautta kontribuutio teoriaan. Osajulkaisuissa II ja IV käytettiin konstruktivistista tutkimusotetta ja luotiin mallit Puolustusvoimien projektien tai hankkeiden kriittisistä menestystekijöistä, joilla pyrittiin vastaamaan tarpeeseen tunnistaa Puolustusvoimien projektien ja hankkeiden menestystekijät. Molemmissa osajulkaisuissa löydetty menestystekijät luokiteltiin, jonka perusteella muodostettiin soveltuvat yläluokat menestystekijöille. Tämä luokittelu täydentää erityisesti puolustusalan kriittisten menestystekijöiden tutkimusta, koska alan julkaisuista pääosa ei ole luokitellut menestystekijöitä (Tishler et al., 1996, Rodriguez-Segura et al., 2016). Frinsdorf (et al., 2014) tunnistaa omassa työssään kolme yläluokkaa menestystekijöille ja ne ovat organisaation kyvykkyys, projektitiimi ja resurssit sekä organisaatiokulttuuri. Osajulkaisut II ja IV vahvistavat näiden olemassaolon ja tunnistavat uusina yläluokkina osajulkaisussa II johtajuuden ja osajulkaisussa IV kaupallisen osaamisen. Osajulkaisujen tulokset vahvistivat myös jo olemassa olevaa tietämystä projektien menestystekijöistä (Tishler et al. 1996; Fortune & White, 2006; Frinsdorf et al., 2014; Mazur et al., 2014).

Osajulkaisut III ja V vastasivat akateemisessa kirjallisuudessa tunnistettuun tutkimusvajeeseen organisaatioiden hankintayhteistyöstä (Glock & Hochrein, 2011; Patrucco et al., 2017). Akateemisessa kirjallisuudessa on tutkittu, miten yksittäisessä organisaatiossa toimeenpannaan tai johdetaan hankintayhteistyötä. Yli organisaatorajojen ulottuvaa tutkimusta, miten hankintayhteistyötä tulisi johtaa ei kuitenkaan juurikaan ole (Das & Teng, 2000; Schotanus et al., 2010). Osajulkaisut antavat lähtökohdan, miten yhteishankinta, jossa on useita organisaatioita, voitaisiin järjestää. Se kuvaa organisaatioiden mahdolliset lähestymistavat sekä rooli- jaot. Julkaisut täydentävät Schotanusen

ja Telgenin (2007) luomaa yhteishankintojen organisoitumismuotoja löytämällä yhden uuden organisoitumistavan, jota aikaisemmassa tutkimuksessa ei ole tunnistettu. Uutena organisoitumismuotona tunnistettu poliittinen F1-tiimi antaa uuden lähestymistavan yhteishankintoihin. Julkaisut vahvistavat Schotanuksen löytämien organisoitumismuotojen olemassaolon myös Suomessa.

Osajulkaisussa V käytettiin konstruktivistista tutkimusotetta, jonka tuloksena muodostettiin malli Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintamuodoista. Malli loi uuden konstruktion yhteishankintoihin ja samalla loi uutta tietoa tieteenalalle tunnistamalla uuden yhteishankintojen organisoitumismuodon (Schotanus & Telgen, 2007) joka reflektointiin jo olemassa olevaan teoriaan.

Osajulkaisussa VI perehdyttiin suomalaisten turvallisuusorganisaatioiden hankintaprosesseihin markkinaoikeuden aineistojen perusteella, Vastaavanlaista tutkimusta ei ole Suomessa aikaisemmin tehty eikä myöskään kansainvälisistä julkaisuista löytynyt tutkimuksia, joissa olisi yhdistetty oikeudellinen aineisto ja hankintaprosessin onnistumisen analysointi. Markkinaoikeuden aineistoa on perinteisesti käyttänyt hyväkseen oikeustieteellinen tutkimus (Carlsson & Åström, 2008; Halonen, 2015) jonka tavoitteet liittyvät usein oikeustapausten teoreettiseen pohdintaan ja niiden arviointiin oikeuskäytännölle.

## 5.7. Tutkimuksen validiteetti ja realibiteetti

Tässä kappaleessa tarkastella ja arvioidaan tämän tutkimuksen validiteettia ja realibiteettia. Tieteellisessä tutkimuksessa myönnetään, että tutkimukseen liittyy aina virhetekijöitä. Tutkimuksen luotettavuudessa on kyse tutkimusta arvioivan epäluuloisen tiedeyhteisön vakuuttamisesta. Validiteetilla kuvataan mittauksen systemaattista virhettä, kun taas realibiteetillä kuvataan satunnaisvirhettä.

Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti muodostuvat tutkimuksella saadusta tuloksesta, todellisesta tuloksesta, virhe tuloksesta, joka jakaantuu systemaattiseen- ja satunnaisvirheeseen (Vilka, 2007; Salkind, 2012). Näiden validiteettiin ja reliabiliteettiin liittyvien osatekijöiden suhde on esitetty kuvassa seitsemän.



**Kuva 7.** Tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin muodostuminen.

### **5.7.1. Tutkimuksen validiteetti**

Mittari on validi, jos se mittaa sitä, mitä sen pitääkin mitata. Validiteetin avulla ilmaistaan, mitataanko ja tarkastellaanko sitä ilmiötä, jota sanottiin mitattavan. Validiteettia voidaan tarkastella sisäisenä ja ulkoisena validiteettina (Salkind, 2012).

Sisäisen validiteetin voi vielä jaotella esimerkiksi käsitevaliditeettiin ja menetelmän validiteettiin. Tutkimus on sisäisesti pätevä (validi), kun tutkimustulokset osoitetaan olevan perustellusti kyseisen tutkimusprosessin tulos. Arviointi kohdistuu tutkimuksessa valittuun teoreettiseen viitekehykseen, määriteltäviin käsitteisiin, aineiston keräämisen tapaan, aineiston keräämisessä käytettyihin kysymyksiin, tutkimiseen, tulkintaan, päätelyyn ja tuloksiin. Sisäisesti validi tutkimus siten vastaa aina tutkimusongelmaan, tutkimuskysymyksiin ja tutkimuksessa on tehty kaikki, mitä on luvattukin tehdä

Ulkoinen validiteetti puolestaan mittaa saatujen tulosten yleistettävyyttä. Ulkoinen validiteetti mittaa, missä määrin työssä saatuja tuloksia voitaisiin yleistää koskemaan muita, nyt tutkitun kohteen kaltaisia kohteita. Yleensä minkä tahansa tiedon tai tuotteen tuottamiseen keskittyvää tutkimusta pidetään hyödyllisempänä, jos saatuja tuloksia voidaan soveltaa laajemminkin.

Osajulkaisut II ja IV muodostavat jatkumon ja tällä ratkaisulla pyrittiin kasvattamaan tutkimusten valideettia. Molemmissa tutkimuksissa tutkimuksen aineisto kerättiin samalla tavalla. Tutkimusaineistojen keräämisen välillä oli yli kymmenen vuotta ja kohteena olevat hankkeet ja projektit sekä luonnollisesti haastateltavat henkilöt olivat vaihtuneet. Osajulkaisussa IV voitiin todeta, että pääosa tuloksista piti edelleen paikkansa ja muutokset voitiin selittää toimintaympäristön ja toimintatapojen muutoksella. Tällä toimintatavalla pystyttiin varmistamaan osajulkaisujen II ja IV validiteetti.

Tutkimustulosten yleistettävyys tulisi perustua aikaisempaan tutkimusalan teoriaan (Yin, 2017). Osajulkaisuissa III ja V tutkimustulosten yleistettävyys perustuu tutkimusalan aikaisempaan teoriaan. Tutkimuksissa pystyttiin vahvistamaan aikaisempi teoria sekä lisäksi löydettiin tähän teoriaan liittyviä uusia näkökulmia, jotka saattoivat johtua erilaisesta toimintaympäristöstä verrattuna pääosaan tutkimusosalalla julkaistuista tutkimuksista. Tutkimustulosten yleistäminen perustui aikaisempaan teoriaan, joita ovat käsitelleet Essig (2000), Schotanus ja Telgen (2005), Tella ja Virolainen (2005) Van Weele (2005) sekä Schotanus ja Telgen (2007).

### **5.7.2. Tutkimuksen reliabiliteetti**

Tutkimuksen reliabiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Toisin sanoen reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksessa käytettyjen

menetelmien pysyvyyttä ja tutkimuksen tulosten toistettavuudesta. Tutkimuksen reliabiliteetti on sitä parempi, mitä todennäköisimmin samalla tavalla kerätty ja samalla tavalla analysoitu data antaisi uudestaan tutkimuksessa tai artikkeleissa saadut tulokset (Gibbert et al., 2008; Salkind, 2012). Näin voidaan todeta, että saadut tulokset ja johtopäätökset eivät ole sattumanvaraisia. Voidaan siis todeta, että reliabiliteetti arvioi tulosten pysyvyyttä tutkimuksesta ja mittauksesta toiseen (Golafshani, 2003; Vilka, 2007). Kysymys on tutkimuksen toistettavuudesta. Tutkimus on luotettava ja tarkka, kun toistetussa mittauksessa saadaan sama tulos riippumatta tutkijasta (Vilka, 2007). Edellytys tutkimuksen reliabiliteetille on, että tutkimus, aineisto, analyysi ja tutkimuksen tulokset raportoidaan mahdollisimman läpinäkyvästi (Yin, 2017 ja Saunders et al., 2019). Tämä antaa tulevaisuuden tutkijoille mahdollisuuden toistaa tutkimus ja päästä samoihin tuloksiin.

Tutkimuksen reliabiliutta voivat uhata sekä tutkijasta, että tutkimuksen kohteesta ja/tai osallistujista nousevat tekijät. Osallistujan tuoma virhe voi olla mikä tahansa tekijä, joka vaikuttaa osallistujan suoriutumiseen. Syyt voivat vaihdella aina väärin ymmärretyistä kysymyksistä, haastattelutilanteen ulkoisiin häiriötekijöihin. Tutkijan virhe voi olla mikä tahansa tekijä, joka vaikuttaa tutkijan tulkintaan. Syyt voivat vaihdella virheistä litteroinnissa tutkijan huolimattomuuteen (Saunders et al., 2019).

Tässä tutkimuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota tutkimuksen läpinäkyvyyteen jokaisen osajulkaisun osalta. Tällä pyrittiin lisäämään julkaisujen ja tutkimuksen reliabiliteettia. Kaikki osajulkaisut kävivät läpi vertaisarvioinnin (peer review) menettelyn ennen kuin ne hyväksyttiin julkaistaviksi tieteellisten seminaarien julkaisuissa tai tieteellisissä aikakauslehdissä. Tämä antoi mahdollisuuden saada palautetta tutkimusprosessista ja tutkimustuloksista ennen lopullisen julkaisun hyväksymistä. Osajulkaisut II, III, IV ja VI esiteltiin lisäksi tieteellisissä seminaareissa, joissa tutkimusyhteisö pystyi arvioimaan esitetyjä tuloksia ja niiden reliabiliteettia sekä validiteettia.

Osajulkaisu VI perustuu systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle, jonka vaiheet esitellään yksityiskohtaisesti osajulkaisussa. Tämä takaa kirjallisuuskatsauksen toistettavuuden ja täydellisen läpinäkyvyyden tutkimuksen tekemiseen.

## **5.8. Tuleva tutkimus**

Julkisen sektorin yhteistyöhankintoja voidaan tarkastella yksittäisten hankintayksiköiden tai koko julkishallinnon näkökulmasta korostaen McCue'n ja Prierin (2008) määrittelemien useiden virastotasojen olemassaoloa. Tämä tuli ilmi julkaisuissa III ja V sekä Hanselin suorittamissa keskitetyissä ostoissa, joista hallitus lainsäädännöllä velvoittaa ostamaan hyödyketyyppejä tavaroita ostamaan, ja suurempien ostojen tapauksessa, joissa jotkut organisaatiot voivat osallistua asettamalla vaatimuksiaan. Tämä ja

muut tapaukset osoittavat, että päämies-agentti teoria voi tarjota, kuten Yukins (2010) väittää, "monipuolisen prisman" näkökulman julkisiin hankintoihin ja yhteishankintoihin. Tutkimusta tehdessä löytyi joitakin tapauksia Suomen turvallisuusviranomaisen hankinnoista, jotka liittyivät klassiseen päämies-agentti käyttäytymiseen (Helsingin Sanomat, 2018). Tulevaisuudessa tutkimuksessa olisi edullista tehdä turvallisuussektorin hankintoihin keskittyvä tutkimus päämiehen- ja agentin käyttäytymisen vaikutuksista ja luonteesta.

Tulevaisuudessa tarvitaan tutkimusta, jotta syvällisemmin analysoidaan puolustusalan hankintaprosesseja. Julkaisussa VI käytetty markkinaoikeuden aineisto esimerkiksi antaa ainutlaatuisen näkemyksen ja mahdollisuuden tutkia yksityiskohtaisesti satoja hankintatapauksia. Mielenkiintoisia aiheita tutkittaviksi on hankintaprosessien ongelmallisten alueiden tunnistaminen sekä mahdollisten markkinaoikeuden määrittämien seuraamusten tarkempi analysointi sekä niiden vaikutus sekä hankintayksikköön, että valittajaan.

Julkaisujen III ja V perusteella yhteistyökokemus yhteishankinnoista oli pääosin myönteistä ja samalla se oli myös valtionhallinnon tahtotilan mukaista toimintaa. Miksi se ei ole yleisempää? Yksi syy on yhteisten tunnistettujen tarpeiden puute. Yhteneväiset tarpeet ja vaatimukset palveluille sekä hankintamateriaalille voisi olla aihe myös tulevassa tutkimuksessa. Turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat tarvitsevat onnistuakseen ylimmän johdon tukea, jonka mahdollisuuksia ja eri muotoja olisi hyödyllistä tutkia.

Julkaisujen II ja IV kirjallisuuskatsaukset paljastivat, että suurin osa menestystekijöiden tutkimuksista keskittyy teollisuuden toimitusprojekteihin, kun taas puolustusvälinehankkeita kuten materiaali projekteja tutkitaan harvoin. Puolustusvälinehankintojen ja teollisuuden toimitusprojektien onnistumisen, epäonnistumisen ja kriittisten menestystekijöiden mahdollisia eroja koskevat tutkimukset ovat harvinaisia ja näiden erojen tai yhtäläisyyksien tutkiminen tarjoaa mahdollisuuden jatkotutkimuksille. Samoin olisi mielenkiintoista tutkia yhteishankintojen menestystekijöitä strategisella tasolla.

## LÄHTEET

- Adler, A.B., Thomas, J.L., & Castro, C.A. (2005). *Measuring Up: Comparing Self-Reports With Unit Records for Assessing Soldier Performance*. *Military Psychology* 17, 3–24.
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Tampere: Vastapaino.
- Amade, B., Ubani, E. C., Omajeh, E., O., M., & Njoku, U., A., P. (2015). Critical success factors for public sector construction project delivery: A case of Owerri, Imo State. *International Journal of Research in Management, Science and Technology*, 3(1), 11-21.
- Amann, M., K. Roehrich, J., Eßig, M., Harland, C. (2014). Driving sustainable supply chain management in the public sector: The importance of public procurement in the European Union. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 351-366.
- Andersin, H., Karjalainen, J., & Laakso, T. (1994). *Suoritusten mittaus ohjausvälineenä*. Tampere: MET Metalliteollisuuden Keskusliitto.
- Anteroinen, J. (2013). *Enhancing the development of military capabilities by a systems approach*. Väitöskirja. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Aquilani, B., Silvestri, C., Ruggieri, A., & Gatti, C. (2017). A systematic literature review on total quality management critical success factors and the identification of new avenues of research. *The TQM Journal*, 29(1):184–213.
- Atjonen, P. & Niukko, S. (2018). Väitöskirja kisällinnäytteenä: Analyysi kolmen yliopiston kasvatustieteellisen alan väitöskirjoista 2010–2016. Teoksessa: *Koulutus hallinnassa. Juhlakirja professori Heikki Silvennoisen täyttäessä 60 vuotta 23.2.2018*. Julkaisusarja A 216. Turku: Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, 367-398.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International journal of project management*, 17(6), 337-342.
- Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success. *Project management journal*, 30(4):25-32.
- Bakker, E., Walker, H., Schotanus, F., & Harland, C. (2008). Choosing an organisational form: the case of collaborative procurement initiatives. *International journal of procurement management*, 1(3), 297-317.

Bartezzaghi, E. (2007). Quantitative versus qualitative: Putting the question in the right perspective. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13 (3), 193-195.

Belassi, W. & Tukel, O.I., (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management*, 14(3), 141–151.

Bergman, M. A., Lundberg, S. (2013). Tender evaluation and supplier selection methods in public procurement. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 73-83.

Bergman, T., Wolfgang, M. & Strøm, K. (2000). Introduction: Parliamentary democracy and the chain of delegation. *European Journal of Political Research* 37(3), 255–260.

Besteiro, É. N. C., de Souza Pinto, J., & Novaski, O. (2015). Success factors in project management. *Business Management Dynamics*, 4(9), 19.

Bititci, U. S., Ackermann, F., Ates, A., Davies, J., Garengo, P., Gibb, S., & Shafti, F. (2011). Managerial processes: business process that sustain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(8), 851-891.

Brammer, S., & Walker, H. (2011). Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(4), 452-476.

Bryman, A. (2016). Social research methods. 5<sup>th</sup> Edition. UK.: Oxford university press.

Bucolo, S., Wrigley, C., & Matthews, J. H. (2012). Gaps in organizational leadership: linking strategic and operational activities through design-led propositions. *Design Management Journal*, 7(1), 18-28.

Cagnazzo, L., Taticchi, P., Bidini, G., & Sameh, M. (2009). Collaborative procurement within enterprise networks: a literature review, a reference framework and a case study. In *Leveraging Knowledge for Innovation in Collaborative Networks*, 10th IFIP WG 5.5 Working Conference on Virtual Enterprises, PRO-VE 2009, Springer, pp. 351-360.

Carlsson, L., & Åström, K. (2008). Court Decisions in Public Procurement: Delineating the Grey Zone. *Scandinavian Studies in Law*, 53, 407-420.

Cavana, R., Delahaye, B. & Sekaran, U. (2000). *Applied Business Research*. London: John Wiley & Sons Ltd.

Chergui, W., Zidat, S., & Marir, F. (2018). An approach to the acquisition of tacit knowledge based on an ontological model. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*.

Cicek, MC., Köksal, G., & Özdemrel, N. (2005). A Team Performance Measurement Model for Continuous Improvement. *Total Quality Management*, 16(3), 331-349.

Collis, J. & Hussey, R. (2014). *Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*. Fourth edition. England: Palgrave Macmillan.

Collyer, S., & Warren, C. M. (2009). Project management approaches for dynamic environments. *International Journal of Project Management*, 27(4), 355-364.

Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185–190.

Cortazzi, M., & Jin, L. (2020). QUALITY QUESTIONS: RESEARCHING THROUGH INTERVIEWING. *Journal of Language and Communication (JLC)*, 7(1).

Cserhádi, G., & Szabó, L. (2014). The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects. *International Journal of Project Management*, 32(4), 613-624.

Das, T. K., & Teng, B. S. (2000). A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of management*, 26(1), 31-61.

Drucker, Peter (1954). *The Practice of Management*, Reissue edition (2006). Lontoo: Harper Business.

EDA (European Defence Agency) (2018). Coordinated Annual Review on Defence (CARD). Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/2018-11-26-factsheet\\_card](https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/2018-11-26-factsheet_card)

Edvinsson, L., & Malone, M.S. (1997). *Intellectual Capital*. New York: Harper Collins.

EEAS (European External Action Service) (2019). Permanent Structured Cooperation - PESCO Deepening Defence Cooperation among EU Member



States. European External Action Service, Factsheet. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/pesco\\_factsheet\\_may\\_2019.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/pesco_factsheet_may_2019.pdf)

Eisenhardt, K.M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No.4, 532-550.

Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Eskola, J., & Vastamäki, J. (2001). Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. Teoksessa Aaltola, Juhani – Valli, Raine (toim.): Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 24–42.

Essig, M. (2000). Purchasing consortia as symbiotic relationships: developing the concept of “consortium sourcing”. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 13-22.

Euroopan komissio. (2008). European Commission Green Public Procurement (GPP) Training Toolkit. Module 1. Managing GPP Implementation. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm)

Euroopan komissio. (2016). Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, to comply with Article 73(2) of that Directive. Commission Staff Working Document: Brussels.

Euroopan komissio. (2017). Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [https://ec.europa.eu/growth/content/new-eu-network-review-bodies-make-public-procurement-remedies-more-efficient-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/new-eu-network-review-bodies-make-public-procurement-remedies-more-efficient-0_en)

Euroopan komissio. (2019 a). Commission implementing decision on the financing of the European Defence Industrial Development Programme and the adoption of the work programme for the years 2019 and 2020. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/34515>

Euroopan komissio. (2019 b). European Defence Fund – factsheet. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [https://ec.europa.eu/commission/news/european-defence-fund-2019-mar-19\\_en](https://ec.europa.eu/commission/news/european-defence-fund-2019-mar-19_en)

- Euroopan komissio. (2019 c). Vision on defence related skills for Europe today and tomorrow. Haettu 13.6.2020. Saatavissa: [https://eu-ems.com/event\\_images/Downloads/1%20Main%20report.pdf](https://eu-ems.com/event_images/Downloads/1%20Main%20report.pdf)
- Euroopan unioni. (2016). A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy. Haettu 15.1.2020. Saatavissa: [http://eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_review\\_web.pdf](http://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf)
- Euroopan unionin neuvosto. (2019). Defence cooperation: Council launches 13 new PESCO projects. Haettu 14.6.2020. Saatavissa: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/11/12/defence-cooperation-council-launches-13-new-pesco-projects/>
- Etelälahti, P. (2019). Tulostittauksen pieni käsikirja. Helsinki: Books on Demand.
- Fayezi, S., O'Loughlin, A., Zutshi, A. (2012). Agency theory and supply chain management: a structured literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(5), 556-570.
- Fitzsimmons, M. (2007). Whither capabilities-based planning? S.I.: DTIC Raportti. Haettu 30.7.2020. Saatavissa: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA517897.pdf>
- Flynn, A., Davis, P. (2014). Theory in public procurement research. *Journal of Public Procurement*, 14(2), 139.
- Fontelles, J.,B. (2020). Letter by the High Representative to Ministers of Defence. A(2020)3349545.
- Fortune, J., & White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*, 24(1), 53–65.
- Frinsdorf, O., Zuo, J., & Xia, B. (2014). Critical factors for project efficiency in a defence environment. *International Journal of Project Management*. Vol. 32, no. 5, 803- 814.
- Fusch, P., Fusch, G. E., & Ness, L. R. (2018). Denzin's paradigm shift: Revisiting triangulation in qualitative research. *Journal of Social Change*, 10(1), 2.
- Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic management journal*, 29(13), 1465-1474.
- Glock, C. H., & Hochrein, S. (2011). Purchasing Organization and Design: a literature review. *Business Research*, 4(2), 149-191.

Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The qualitative report*, 8(4), 597-607.

Gudkova, S. (2018). Interviewing in qualitative research. In *Qualitative Methodologies in Organization Studies*. Cham: Palgrave Macmillan, 75-96.

Gunathilaka, S., Tuuli, M.M., & Dainty, A.R.J. (2013). Critical Analysis of Research on Project Success in Construction Management Journals. *Proceedings 29th Annual ARCOM Conference*, (2–4 September 2013), 979–988. Haettu 20.5.2020. Saatavissa: [http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar2013-0979-0988\\_Gunathilaka\\_Tuuli\\_Dainty.pdf](http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar2013-0979-0988_Gunathilaka_Tuuli_Dainty.pdf).

Grönfors, M. (1982). Kvalitatiiviset kenttätöyömenetelmät. Porvoo: WSOY.

Halonen, K. M. (2015). Hankintasopimuksen tehottomuus–hankinta- ja velvoiteoikeudellinen tutkimus hankintasopimuksen tehottomuudesta ja hankintayksikön vahingonkorvausvastuusta sen entiselle sopimuskumppanille. Väitöskirja. Turun yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan julkaisuja. Yksityisoikeuden sarja A 134.

Hannula, M., & Lönnqvist, A. (2002). Suorituskyvyn mittauksen käsitteet, Concepts of performance measurement. Helsinki: MET Metalliteollisuuden keskusliitto.

Hamann, P. M., Schiemann, F., Bellora, L., & Guenther, T. W. (2013). Exploring the dimensions of organizational performance: A construct validity study. *Organizational Research Methods* 16 (1), 67–87.

Hansel. (2019). Julkisten hankintojen osaaminen yhteen yhtiöön. Uutinen. Haettu 8.9.2019. Saatavissa: <https://www.hansel.fi/uutiset/julkisten-hankintojen-osaaminen-yhteen-yhtioon>

Helsilä, M., & Salojärvi, S. (toim.) (2009). Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Helsingin Sanomat. (2018). Helsingin poliisin Karhu-ryhmän entiselle varajohtajalle vaaditaan ehdotonta vankeutta – ylikonstaapelia syytetään 150 000 euron petoksesta. Haettu 20.1.2020. Saatavissa: <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005931846.html>

Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2001). Tutkimushaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Hodosi, G., Johansson, D., & Rusu, L. (2017). Does it matter the loss of tacit knowledge in IT outsourcing? A study in a Swedish governmental agency. *Procedia computer science*, 121, 491-502.

Holopainen, M. (2012). Väitöskirjojen lähteet ja niiden saatavuus valtiotieteissä-lähdeanalyysin tuloksia. *Signum* 2012 (1).

Hong, P., Kwon, H. B. (2012). Emerging issues of procurement management: a review and prospect. *International Journal of Procurement Management* 4, 5(4), 452-469.

Howsawi, E. M., Eager, D., & Bagia, R. (2011). Understanding project success: The four-level project success framework. In *Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2011 IEEE International Conference on*, 620-624.

Hyväri, I. (2006). Success of projects in different organizational conditions. *Project management journal*, 37(4), 31–41.

Iloranta, K., & Pajunen-Muhonen, H-M. (2012). Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan (Purchasing Management). *Tal- linna: Tietosanoma*.

Ingram, H., Biermann, K., Cannon, J., Neil, J., & Waddle, C. (2000). Internalizing action learning: a company perspective. Establishing critical success factors for action learning courses. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 12(2), 107-114.

Jacob, S. A., & Furgerson, S. P. (2012). Writing interview protocols and conducting interviews: Tips for students new to the field of qualitative research. *Qualitative Report*, 17, 6.

Jacobides, M. G., & Croson, D. C. (2001). Information policy: Shaping the value of agency relationships. *Academy of management review*, 26(2), 202-223.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

Johnston, MP. (2017). "Secondary data analysis: A method of which the time has come." *Qualitative and quantitative methods in libraries* 3.3, 619-626.

Järnlström, M., & Kallio, K. M. (2015). Henkilöstöosaston suorituskyky ja sen mittaamisen käytänteet ja ongelmat. *Hallinnon tutkimus* 34 (2015): 1.

Kalima, K., Häll M., & Oksanen, A. (2007). Julkisyhteisöjen hankintatoimen oikeussäännöt (Public Purchasing Law). Jyväskylä: Suomalaiset oikeusjulkaisut Oy.

Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of advanced nursing*, 72(12), 2954–2965.

Kamensky, M. (2000). Strateginen johtaminen Suomessa eilen, tänään, huomenna (1970–2010). *Liiketaloudellinen aikakauskirja 1/2000*, 144–157.

Kaplan, RS., & Norton, DP. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press.

Karjalainen, K., Kemppainen, K., & Van Raaij, E. M. (2009). Non-compliant work behaviour in purchasing: An exploration of reasons behind maverick buying. *Journal of Business Ethics*, 85(2), 245–261.

Kasanen, E., Lukka, K., & Siitonen, A. (1991). Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. *Liiketaloudellinen aikakauskirja*, 40(3), 301–329.

Kauppi, K., & Van Raaij, E. M. (2015). Opportunism and honest incompetence—seeking explanations for noncompliance in public procurement. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(3), 953–979.

Kiikka, J. (2002). Tulosjohtamisen ja tulospalkkauksen vaikutus työmotivaatioon: tutkimuskohteina poliisi ja puolustusvoimat. Väitöskirja. Lapin yliopisto.

Kilponen, J., Kinnunen, H. & Mäki-Fränä, P. (2014). Suomen pitkän aikavälin kasvunäkymät heikentyneet. *Euro & Talous*, 22(5), 67–78.

Korkein hallinto-oikeus. (2008). Hallintotuomioistuinten toimintakertomus 2008.

Korkein hallinto-oikeus. (2013). Hallintotuomioistuinten toimintakertomus 2013.

Koskinen, S. (2004). Terveysindikaattorit. *Hyvinvointikatsaus 1/2004*, 34–42.

Kosola, J. (2012). Puolustusvoimien projektiohje. Julkaisusarja 5. No 11. Sotatekniikan laitos, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Kosola, J. (2013). Vaatimustenhallinnan opas. Julkaisusarja 5. No 12. Sotatekniikan laitos, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Kuan, YW. (2005). "Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 Issue: 3: 261-279.

Kuang-Hua, H. (2005). Using Balanced Scorecard and Fuzzy Data Envelopment Analysis for Multinational R&D Project Performance Assessment. *Journal of American Academy of Business*. Cambridge, 7, 189-196.

Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management, *Harvard Business Review*, 61(5), 109-117.

Kwak, Y.H. & Smith, B.M. (2009). Managing risks in mega defence acquisition projects: Performance, policy, and opportunities. *International Journal of Project Management*. Vol. 27, no. 8, 812–820.

Laamanen, K. (2008). Johda suorituskyyä tiedon avulla. 2. painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Laitila, J. (2002). Tutkimustoiminnan suorituskyykymittareiden kehittäminen. Diplomityö. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu.

Laitinen, E. (1998). Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki: Kauppakaari Oy.

Laki Hansel Oy -nimisestä osakeyhtiöstä (30.12.2008/1096).

Laki julkisista hankinnoista (30.3.2007/348).

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (29.12.2016/1397).

Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (29.12.2011/1531).

Laki valtion talousarviosta (13.5.1988/423).

Lassar, W. M., & Kerr, J. L. (1996). Strategy and control in supplier–distributor relationships: An agency perspective. *Strategic Management Journal*, 17(8), 613-632.

Lipovetsky, S., Tishler, A., Dvir, D., and Shenhar, A. (1997). The relative importance of project success dimensions. *R&D Management*, 27(2), 97–106.

Lofgren, L. G. J. G. (2016). NATO CAPABILITY DEVELOPMENT INTEROPERABILITY. *The Three Swords Magazine*, 12-15.

Lukka, K. (2000). The key issues of applying the constructive approach to field research. Reponen, T.(ed.), 113–28.

Lukka, K. (2001). Konstruktiivinen tutkimusote. Haettu 18.1.2020. Saatavissa: <https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>

Lukka, K., & Tuomela, T. S. (1998). Testattuja ratkaisuja liikkeenjohdollisiin ongelmiin: konstruktiivinen tutkimusote. *Yritystalous*, 4(98), 23–29.

Lönnqvist, A. (2002). Suorituskyvyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. Lisensiaatintyö. Tampere: Tampereen yliopisto.

Lönnqvist, A. (2004). Measurement of Intangible Success Factors: Case Studies on the Design, Implementation and Use of Measures. Department of Industrial Engineering and Management. Tampere University of Technology, Tampere, Finland

Lönnqvist, A. & Mettänen, P. (2003). Suorituskyvyn mittaaminen- Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki: Edita.

Mahaney, R. C., & Lederer, A. L. (2003). Information systems project management: an agency theory interpretation. *Journal of Systems and Software*, 68(1), 1-9.

Mazur, A., Pisarski, A., Chang, A. & Ashkanasy, N.M. (2014). Rating defence major project success: The role of personal attributes and stakeholder relationships. *International Journal of Project Management*. Vol. 32, no. 6, 944–957.

McCue, C., & Prier, E. (2008). Using agency theory to model cooperative public purchasing. *Journal of Public Procurement*.

McCue, C., Prier, E. & Swanson, D. (2015). Five dilemmas in public procurement. *Journal of Public Procurement*, 15(2), 177-207.

Mir, F., A. & Pinnington, A., H. (2014). Exploring the value of project management: linking project management performance and project success. *International journal of project management*, 32(2), 202-217.

Mitnick, B. M. (1973). Fiduciary rationality and public policy: The theory of agency and some consequences. In 1973 Annual Meeting of the American Political Science Association, New Orleans, LA. In *Proceedings of the American Political Science Association*.

Mitnick, B. M. (2013). Origin of the theory of agency: an account by one of the theory's originators. Haettu 7.6.2020. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/228124397-Origin\\_of\\_the\\_Theory\\_of\\_Agency\\_An\\_Account\\_By\\_One\\_of\\_the\\_Theory's\\_Originators](https://www.researchgate.net/publication/228124397-Origin_of_the_Theory_of_Agency_An_Account_By_One_of_the_Theory's_Originators)

Montgomery, R. T., Ogden, J. A., & Boehmke, B. C. (2018). A quantified Kraljic Portfolio Matrix: Using decision analysis for strategic purchasing. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(3), 192–203.

Mähönen, J. & Villa, S. (2006). Osakeyhtiö 1. Helsinki: WSOY.

NATO. (2019). AAP-06. NATO GLOSSARY OF TERMS AND DEFINITIONS (ENGLISH AND FRENCH). Haettu 13.6.2020. Saatavissa: [https://standard.di.mod.bg/pls/mstd/MSTD.blob\\_upload\\_download\\_routines.download\\_blob?p\\_id=281&p\\_table\\_name=d\\_ref\\_documents&p\\_file\\_name\\_column\\_name=file\\_name&p\\_mime\\_type\\_column\\_name=mime\\_type&p\\_blob\\_column\\_name=contents&p\\_app\\_id=600](https://standard.di.mod.bg/pls/mstd/MSTD.blob_upload_download_routines.download_blob?p_id=281&p_table_name=d_ref_documents&p_file_name_column_name=file_name&p_mime_type_column_name=mime_type&p_blob_column_name=contents&p_app_id=600)

Neely, A. (1997). Designing performance measures: a structured approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(11), 1131–1152.

Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M., & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. *International journal of operations & production management*. 1119–1145.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. (2005). Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita.

Netra. (2017). Valtion raportointipalvelu Netra. Haettu 6.6..2017. Saatavissa: <http://www.netra.fi/>

Nielson, D.L. & Tierney, M.J. (2003) Delegation to international organizations: Agency theory and World Bank environmental reform. *International Organization* 57(2): 241–276.

Niiniluoto, I. (2018). Onko abduktio päättelyä parhaaseen selitykseen?. *Ajatus*, 75(1), 75–92.

Nygren, U., Iivonen, M., Valtari, A., & Heikkilä, T. (2008). Palveleeko kirjaston kokoelma väitöskirjatutkimusta?-lähdeanalyysillä kokoelmat näkyväksi. *Signum* 2008 (1).

Ohashi, H. (2009). Effects of transparency in procurement practices on government expenditure: A case study of municipal public works. *Review of Industrial Organization*, 34(3), 267–285.

Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. (2009). Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.



Olve, N-G., Roy, J., & Wetter, M. (1998). Balance Scorecard- Yrityksen strateginen ohjausmenetelmä. Helsinki: WSOY.

Osei-Kyei, R., & Chan, A., P. (2015). Review of studies on the Critical Success Factors for Public–Private Partnership (PPP) projects from 1990 to 2013. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1335-1346.

Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2006). Entäpä jos...? Ideoiden abduktiivinen kehittäely tutkimusprosessin olennaisena osana. Soveltava yhteiskuntatiede ja filosofia. Helsinki: Gaudeamus.

Palmberg, K. (2009). Exploring process management: are there any widespread models and definitions? *The TQM Journal*, 21(2), 203-215.

Patanakul, P., Pinto, J. K., & Pinto, M. B. (2016). Motivation to perform in a multiple-project environment: The impact of autonomy, support, goal clarity, and opportunities for learning. *Journal of Engineering and Technology Management*, 39, 65-80.

Patrucco, A. S., Luzzini, D., & Ronchi, S. (2017). RESEARCH PERSPECTIVES ON PUBLIC PROCUREMENT: CONTENT ANALYSIS OF 14 YEARS OF PUBLICATIONS IN THE JOURNAL OF PUBLIC PROCUREMENT. *Journal of Public Procurement*, 17(2).

Peirce, C. S. (1966). The Charles S. Peirce papers: manuscript collection in the Houghton Library. Worcester, MA: The University of Massachusetts Press.

Pesu, M. (2020). Hard security dynamics in the Baltic Sea region: From turbulence to tense stability. FIIA BRIEFING PAPER 276. Haettu 22.1.2020. Saatavissa: <https://www.fia.fi/julkaisu/hard-security-dynamics-in-the-baltic-sea-region>

Pinto, JK & Slevin, DP. (1989). Critical success factors in R&D projects. *Res Technol Management* (January-February 1989) 31–35.

Pitkäranta, A. (2014). Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi.

Poliisi (2006). Poliisin palkkausjärjestelmä. Soveltamisohje. 31.12.2006

Pollack, MA. (1997). Delegation, agency, and agenda setting in the European community. *International Organization* 51(1), 99–134.

Preuss, L. (2009). Addressing sustainable development through public procurement: the case of local government. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 213–223

Puolustusvoimat. (2000). Esimiehen ja alaisen välinen kehityskeskustelu puolustusvoimissa. PE-henk os PAK 3:9 / 27.11.2000

Puolustusvoimat. (2008). Kenttäohjesääntö, yleinen osa. Helsinki.

Puolustusvoimat. (2015). Kenttäohjesääntö, yleinen osa. Tampere: Juvenes Print Oy.

Puolustusvoimat. (2018). PVOHJEK-PE SOTILAALLISEN SUORITUSKYVYN KÄSITEMALLI. HO46.

Qu, S. Q., & Dumay, J. (2011). The qualitative research interview. *Qualitative research in accounting & management*.

Rajavartiolaitos. (2010). Tavoite ja kehityskeskustelut rajavartiolaitoksessa. RVL PAKB12. 2208/17/16.12.2010

Rantanen, H. (2001). Suorituskyvyn osa-alueiden mittaaminen pkt-yrityksissä. Tutkimusraportti 3. Lahti: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Lahden yksikkö, LIITU –Liiketoiminnan tutkimusyksikkö.

Rantanen, H. & Holtari, J. (1999). Yrityksen suorituskyvyn analysointi. Tutkimusraportti 112. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Rastas, T., & Einola-Pekkinen, V. (2001). Arvoa aineettomasta pääomasta. Porvoo: Tammi.

Rendon, R.G. (2008). Procurement process maturity: Key to performance measurement. *Journal of Public Procurement*, 8(2), 200-214.

Reykers, Y., & Fonck, D. (2019). No wings attached? Civil–military relations and agent intrusion in the procurement of fighter jets. *Cooperation and Conflict*, 1-20.

Robson, C. (2007). How to do a research project: A guide for university students. Malden, MA: Blackwell.

Rodriguez-Segura, E., Ortiz-Marcos, I., Romero, J.J. & Tafur-Segura, J (2016). Critical success factors in large projects in the aerospace and defense sectors. *Journal of Business Research*. Vol. 69, no. 11, 5419–5425.

Rohloff, M. (2009). Case study and maturity model for business process management implementation. In: *International Conference on Business Process Management*. Berlin: Springer, 128-142.

Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2015). The six core elements of business process management. In: *Handbook on business process management 1*. Berlin: Springer, 105-122.

Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American economic review*, 63(2), 134-139.

Roth, K., & O'Donnell, S. (1996). Foreign subsidiary compensation strategy: An agency theory perspective. *Academy of management Journal*, 39(3), 678-703.

Rothbauer, P. (2008). Triangulation. The SAGE encyclopedia of qualitative research methods, Volume 2. USA: SAGE Publications, 892-894.

Röglinger, M., Pöppelbuß, J., & Becker, J. (2012). Maturity models in business process management. *Business process management journal*, 18(2), 328–346.

Saarela-Kinnunen, M., & Eskola, J. (2001). Tapaus ja tutkimus= tapaustutkimus. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin*, 1. Jyväskylä: PS-Kustannus, 158–169.

Saleem, N., Mathrani, S., & Taskin, N. (2019). Investigating Critical Success Factors of Project Management in Global Software Development: A Work in Progress. CONF-IRM 2019 Proceedings. 3. Haettu 7.6.2020. Saatavissa: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=confirm2019>

Salkind, N. J. (2012). *Exploring Research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Educational.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th edition). New York: Pearson.

Schapper, P., Malta, J., Gilbert D. (2006). An analytical framework for the management and reform of public procurement. *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 1-26.

Schotanus, F., & Telgen, J. (2005). Implications of a classification of forms of cooperative purchasing. In IMP conference proceedings, Rotterdam (the Netherlands).

- Schotanus F., & Telgen, J. (2007). Developing a typology of organisational forms of cooperative purchasing. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13(1), 53-68.
- Schotanus, F., Telgen, J. & de Boer, L. (2010). Critical success factors for managing purchasing groups, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(1), 51-60.
- Schotanus, F., Walker, H., Bakker, E., & Essig, M. (2011). Development of Purchasing during Their Life Cycle: From Infancy to Maturity. *Public Administration Review*, 71(2), 265-275
- Selviaridis, K., & Wynstra, F. (2015). Performance-based contracting: a literature review and future research directions. *International Journal of Production Research*, 53(12), 3505-3540.
- Shapiro, SP. (2005). Agency theory. *Annual Review of Sociology* 31(1), 263–284.
- Siekkinen, K. (2001). Syvähaastattelu. Teoksessa: *Ikänoita tutkimusmetodeihin I. Metodin valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Toim. Juhani Aaltola & Raine Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Simonsen, B., & Hill, L. (1998). Municipal bond issuance: is there evidence of a principal-agent problem? *Public Budgeting & Finance*, 18(4), 71-100.
- Sink, DS. (1983). Much About Productivity: Where Do We Go From Here. *Industrial Engineering*, 15(10), 36-48.
- Sink, DS. (1985). Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Soudry, O. (2007). A principal-agent analysis of accountability in public procurement. *Advancing public procurement: Practices, innovation and knowledge-sharing*, 432-451.
- Sudhakar, G. P. (2013). A review of critical success factors for offshore software development projects. *Organizacija*, 46(6), 282–296.
- Suomen Pankki. (2019). Suomen talouden ennuste. Haettu 6.12.2019. Saatavissa: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2019/5/korkeasuhdanne-on-ohi/>
- Suomen Pankki. (2020). Ennuste vuosille 2020–2022 (kesäkuu 2020) . Haettu 14.6.2020. Saatavissa: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2020/3/ennustetaulukot-vuosille-2020-2022-kesakuu-2020/>

Tammikko, T., & Iso-Markku, T. (2020). EU:n ulkoinen terrorismin torjunta: kehitys, rakenteet ja toimet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:7.

Tella, E., & Virolainen V-M. (2005). Motives behind purchasing consortia. *International Journal of Production Economics*, 93-94, 161-168.

Tenhunen, J. (2001). Suorituskyvyn analysointijärjestelmän implementointi pktyrityksessä. Diplomityö. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Tenhunen, J. & Ukko, J. (2001). Suorituskyvyn analysointijärjestelmä – kokemuksia suunnittelusta ja käyttöönotosta, LIITU- tutkimusraportti 2. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Tellis, W., M. (1997). Application of a Case Study Methodology. *The Qualitative Report*, 3(3), 1–19.

Thaba, M. (2017). Technology support for military capability based acquisition. International Association for Management of Technology IAMOT 2017 Conference Proceedings. Haettu 30.7.2020. Saatavissa: [https://researchspace.csir.co.za/dspace/bitstream/handle/10204/9450/Thaba\\_19264\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://researchspace.csir.co.za/dspace/bitstream/handle/10204/9450/Thaba_19264_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tilastokeskus. (2020). Bruttokansantuote kasvoi 1,7 prosenttia vuonna 2018. Haettu 7.2.2020. Saatavissa: [https://www.stat.fi/til/vtp/2018/vtp\\_2018\\_2020-01-31\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/vtp/2018/vtp_2018_2020-01-31_tie_001_fi.html)

Tishler, A., Dvir, D., Shenhar, A., J., and Lipovetsky, S. (1996). Identifying critical success factors in defense development projects: A multivariate analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 51(2), 151–171.

Toiskallio, J. (1996). Sotilasspedagogiikan lähtökohtia. Maanpuolustuskorkeakoulu, koulutustaidon laitos, 2 (3).

Toiskallio, J. (1998). Toimintakyky sotilasspedagogiikassa. Maanpuolustuskorkeakoulu, koulutustaidon laitos, 2 (4).

Toivanen, J (2001). Balance Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Väitöskirja. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Tucker, JS & Gunther KM. (2009). The Application of a Model of Adaptive Performance to Army Leader Behaviours. *Military Psychology* 21, 315–333.

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2017). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.

Tsiga, Z., Emes, M., & Smith, A. (2017). Critical success factors for projects in the petroleum industry. *Procedia Computer Science*, 121, 224–231.

Uimonen, R. (2018). Sauli Niinistö tasavallan presidentti. Helsinki: WSOY.

Ukko J., Tenhunen J & Rantanen, H. (2007). Performance measurement impacts on management and leadership: Perspectives of management and employees. *International journal of production economics* 110, 39–51.

Uusikartano, P. (2008). Tulospalkkausjärjestelmän kehittäminen projektiorganisaatiossa: tapaustutkimus. Pro-gradu tutkielma, talouden ja yritys juridiikan laitos. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Uusi-Rauva, E. (1997). Tuottavuus–mittaa ja menesty. 2. painos. Helsinki: Kauppakaari Oy.

Valtioneuvosto. (2006). Valtioneuvoston asetus valtionhallinnon yhteishankinnoista. 765/2006.

Valtionvarainministeriö. (2007). Suomen budjetti 2007. Haettu 6.6.2017. Saatavissa: [https://budjetti.vm.fi/indox/tae/2007/he\\_TAE\\_2007.jsp](https://budjetti.vm.fi/indox/tae/2007/he_TAE_2007.jsp)

Valtionvarainministeriö. (2009). Valtion hankintastrategia 35/2009. Haettu 7.6.2020. Saatavissa: [https://vm.fi/documents/10623/307565/Valtion+hankintastrategia+35\\_2009/cc679a8b-fe34-4c05-9ece-8bac1a1f210c/Valtion+hankintastrategia+35\\_2009.pdf](https://vm.fi/documents/10623/307565/Valtion+hankintastrategia+35_2009/cc679a8b-fe34-4c05-9ece-8bac1a1f210c/Valtion+hankintastrategia+35_2009.pdf)

Valtionvarainministeriö. (2016). Hankintatoimen kehittämishankkeen loppuraportti: Tulokset sekä toimenpide- ja kehittämisehdotukset. Valtiovarainministeriön julkaisu – 6/2016. Haettu 7.6.2020. Saatavissa: <https://vm.fi/hanke?tunnus=VM083:00/2014>

Valtionvarainministeriö. (2017). Suomen budjetti 2017. Haettu 6.6.2017. Saatavissa: [https://budjetti.vm.fi/indox/tae/frame\\_year.jsp?year=2017&lang=fi](https://budjetti.vm.fi/indox/tae/frame_year.jsp?year=2017&lang=fi)

Van Looy, A., De Backer, M., & Poels, G. (2011). Defining business process maturity. A journey towards excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(11), 1119-1137.

- Van Weele, A. J. (2005). Purchasing & supply chain management: analysis, strategy, planning and practice. Croatia: Thompson Learning.
- Vilkkä, H. (2007). Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Walker, H., Eßig, M., Kivisto, T., Schotanus, F. (2007). Co-operative purchasing in the public sector. In: Knight, L.A., Harland, C.M., Telgen, J., Callender, G., Thai, K.V., McKen, K.E. (Eds.). Public procurement: International cases and commentary. New York: Routledge.
- Walker, H., Schotanus, F., Bakker, E., & Harland, C. (2013). Collaborative procurement: a relational view of buyer–buyer relationships. *Public administration review*, 73(4), 588-598.
- Wateridge, J. (1998). How can IS/IT projects be measured for success? *International Journal of Project Management*, 16(1), 59–63.
- Westerveld, E. (2003). The Project Excellence Model??: Linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21(6), 411–418.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93-112.
- Yin, R. K. (2017). Case study research: Design and methods (applied social research methods). Sixth Edition. Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Yue, Y., & Henshaw, M. (2009). An holistic view of UK military capability development. *Defense & Security Analysis*, 25(1), 53-67.
- Yukins, C. R. (2010). A versatile prism: Assessing procurement law through the principal-agent model. *Public Contract Law Journal*, 63-86.

## ALKUPERÄISET ARTIKKELIT

I

Ikonen, I., (2016).  
Henkilöstön suorituskyvyn mittaaminen turvallisuussektorilla.  
*Tiede ja Ase* nro:74, s. 130-158.  
ISSN 0358-8882



# **Henkilöstön suorituskyvyn mittaaminen turvallisuukssektorilla**

**Ilkka Ikonen**

## **Abstract**

This research focuses on the employee's performance measurement systems in the Finnish Defence Forces, the Finnish Police Forces and the Finnish Border Guard. It identifies what performance measuring means in the Finnish security organizations, how it is measured, how it is reflecting on theory and how it should be improved according to theory and lessons learned from other security organisations.

The main objective is to identify the theory behind employee's performance systems used by the Finnish security organisations. The main research questions are: 1) What is individual performance? 2) How to measure individual performance? 3) What kind of individual performance measurement systems used by the Finnish security organisations? 4) What are the differences in individual performance measurement systems used by the Finnish security organisations

This research follows both a theoretical and empirical approach. The first part outlines an overview of the literature concerning the organizational and individual measurement systems of performance. The second part presents the findings of the empirical research based on organisational documents of qualified performance measuring systems. This study uses data source triangulation and follows a systematic review analysis.

The performance measuring systems used by the Finnish security organisations are shaped by the basic idea of unifying the elements of measurement and leadership. All performance measurement systems are quite similar to each other. The most important variations exist between the different guidelines used by the organizations. The Police Forces were only one using two different scorecards for evaluating their officers. The Defence Forces and the Border Guard were using the same scorecard for every officer. The Defence Forces is not measuring its officer's leadership skills. The Police Forces is doing that for the leader level officers and the Border Guard for all officers who have subordinates.

## Johdanto

Valtionhallinnossa alkoi palkkausjärjestelmien uudistus 1980-luvun lopulla. Tämä kehitys liittyi muutokseen yhteiskunnassa, jossa valtio joutui kilpailemaan yksityisen sektorin kanssa työvoimasta. Muuttunut toimintaympäristö aiheutti suuria paineita valtionhallinnon toimintakyvylle. Yksi olennaisimmista muutoksista oli palkkapolitiikan muutos. Uutena ilmiönä oli palkan maksaminen työ vaativuuden ja työssä suoriutumisen mukaan, eikä niinkään viran kelpoisuusvaatimusten, hierarkkisen aseman ja virkavuosien perusteella. Palkkauudistuksen tavoitteena oli myös lisätä yksittäisten henkilöiden halukkuutta tehdä töitä valtionhallinnossa sekä palkita tietojen ja taitojen kerryttäminen ja hyvät työsuoritukset sekä yksilöinä että työyhteisön jäseninä (Salo 1997, 51).

Ensimmäiset uudet palkkausjärjestelmät otettiin valtionhallinnossa käyttöön jo 1994 (Huuhtanen ym. 2005, 8). Suurin muutos oli henkilökohtaisen palkanosan syntyminen osaksi kokonaispalkkaa. Henkilökohtaisen palkanosan olemassaolo tarkoitti työn arviointia. Tämä tarkoitti työntekijän suorituskyvyn mittaamista, joka toi mukanaan erilaisten suoritusarviointimittaristojen luomisen sekä käyttöönoton.

Artikkelin tavoitteena on selvittää turvallisuusorganisaatioiden henkilöstön suoritusarvioinnin teoreettista taustaa ja analysoida suoritusarvioinnin perusteita. Aihe on ajankohtainen eikä sitä ole aikaisemmin tutkittu puolustusvoimissa. Viime vuosina on ollut puhetta suoritusarviointijärjestelmän uudistamisesta. Tämä ei kuitenkaan toteutune ennen vuotta 2018, koska puolustusvoimauudistus on vienyt kaiken liikenevän energian henkilöstöalalta. Tämä tutkimus luo pohjaa uudistustyölle kartoittamalla suorituskyvyn ja suoritusarvioinnin välisiä suhteita sekä teoriaa näiden ilmiöiden taustalla. Näin tutkimus voi tukea henkilöstöalaa tavalla, joka vaikuttaa jokaiseen puolustusvoimissa palvelemaan henkilöön.

Tämän artikkelin päätutkimuskysymys kuuluu *mihin perustuvat turvallisuusorganisaatioiden käyttämät henkilöstön suoritusarviointimittaristot?* Pää-tutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan etsimällä vastauksia seuraaviin alatutkimuskysymyksiin:

- mitä on henkilöstön suorituskky?
- miten henkilöstön suorituskkyä voidaan mitata?
- minkälaisia henkilöstön suoritusarviointimittaristoja Suomen turvallisuusorganisaatioilla on käytössä?
- miten Suomen turvallisuusorganisaatioiden henkilöstön suoritusarviointimittaristot poikkeavat toisistaan?

Artikkelin alkuosa on luonteeltaan käsiteanalyttinen. Siinä eri lähteistä kerätty informaatiota tarkastellaan rajoitetussa ympäristössä valittuun teoria-pohjaan pohjautuen. Käsiteanalyttisen osan tarkoituksena on tarkastella suoritusarviointiin vaikuttavia tekijöitä. Aineistonkeruumenetelmänä on käytetty tapaustutkimukselle tavanomaista aineistotriangulaatiota, jossa aineistoa kerätään eri lähteistä monilla tavoilla. Tässä artikkelissa se tarkoittaa kirjallisuuteen ja dokumentteihin perustuvaa aineistoa, mitä on täydennetty tutkijan omilla havainnoilla ja kokemuksilla (Laine ym. 2008, 9-24). Aineiston analyysi on käsiteanalyttinen, missä suoritusarviointia tarkastellaan tuotantotalouden teoriaa vasten. Tutkimuskohdetta (suoritusarviointia) on lähestytty hermeneuttisen tutkimusotteen avulla. Siinä tutkija pyrkii löytämään oman tietämyksensä pohjalta oleellisen tutkimusaineiston, tulkitsemaan, luokittelemaan ja esittelemään sitä, sekä kehittämään sen perusteella vastaukset asettamiinsa tutkimuskysymyksiin.

Artikkelin keskeisten käsitteiden määrittelyssä käytetään suppeaa vertailevan asiakirjatutkimuksen käsiteanalyysia. Mittaamista ja suorituskykyä tarkastellaan ja vertaillaan eri lähteiden avulla, minkä perusteella tutkija määrittelee tutkimuksessa käytettävät määritelmät. Tutkimusaineiston pääasiallinen analysointimenetelmä on kvalitatiivinen asiakirja-analyysi. Tutkittavan tapauksen osalta se tarkoittaa, että tutkija on valinnut ja määrittänyt ensin tapauksen toimintaympäristön ja siihen vaikuttavat tekijät. Sen jälkeen hän on perehtynyt valittuun aineistoon, analysoinut niiden sisältöä ja tehnyt niistä päättelyn ja tulkinnan kautta johtopäätöksiä.

## **Suorituskyky, henkilöstön suorituskyky vai toimintakyky?**

### **Suorituskyky vai toimintakyky?**

Suorituskyky on perinteisesti ollut tuotantotalouden ja kauppätieteiden käsite, joka on laajentunut käyttöön muille tieteenaloille. Suorituskyky voidaan ymmärtää monella eri tavoilla ja eri näkökulmista. Laitisen (1998, 14) mukaan ”suorituskyky on yrityksen kyky saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin”. Yrityksen suorituskyky on kykyä maksimoida omistajien hyöty ja tyydyttää riittävästi myös muiden sidosryhmien tarpeet (Laitinen 1998, 18–19). Lönnqvistille (2002, 14) ”suorituskyky on mitattavan kohteen kykyä tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin”. Laamaselle (2005, 18) taas ”suorituskyky on osoitettua kykyä toimia tarkoituksen mukaisella tavalla”.

Terveystieteiden alalla *toimintakyky* on korvannut suorituskykykäsitteen. Myös puolustusvoimissa yksittäisen sotilaan suorituskykyä käsitteellistetään

toimintakyvyn avulla. Toimintakyky voidaan määrittää siten, että se liittyy nimenomaan työssä tapahtuvaan suoritukseen (Koskinen 2004, 36). Tällöin toimintakyky on yksittäisen ihmisen suorituskyyä työssään.

### **Yksilön toimintakyky ja suorituskyy turvallisuuorganisaatiossa**

Yksilön suorituskyy on ollut ja on edelleen työnantajien kiinnostuksen kohde. Viimeisen 20 vuoden aikana kiinnostus on kasvanut, kun suorituskyy ja sen arviointi on otettu osaksi palkkausta. Yhdysvalloissa 80-luvun lopussa tehty organisaatioiden survey-tutkimus esittää seuraavia syitä, miksi suorituskyy merkitys on korostunut: Palkkaus, koulutus ja kehittyminen, urakierto, palautte työnantajalle, lahjakkuuksien tunnistaminen, dokumentointi ja laillisuusvalvonta ja suunnittelu. (Cicek ym. 2005, 331).

Sotatieteissä sotilaspedagogiikka tutkii ja käsittelee yksilön toimintakykyä. 1990-luvun loppupuolella Maanpuolustuskorkeakoulu julkaisi kirjan *Toimintakyky sotilaspedagogiikassa*, jossa käsitellään aihekokonaisuutta usean eri kirjoittajan näkökulmassa ja viitekehyyssä. Professori Toiskallio tarkastelee artikkelissaan suorituskyy ja toimintakyvyn (*action competence*) välisiä suhteita. Toiskallion näkemyksen mukaan suorituskyyllä tarkoitetaan tiettyyn suoritukseen liittyvää toimintaa, joka on riippuvainen tilanteesta. Toimintakyky nähdään taas yksilön sisäisenä valmiutena, joka olemassaolollaan mahdollistaa yksilön toiminnan kaikissa tilanteissa ja olosuhteissa. (Toiskallio 1998, 167.) Käytännön esimerkkinä voidaan mainita vaikka taidemaalari, joka koko ikänsä opiskelee maalaamista ja harjaantuu päivittäin työssään. Tämä pitkäjänteinen itsensä kehittäminen on toimintakykyä. Kun taiteilija maalaa yksittäisen teoksen, niin silloin on kyseessä suorituskyy. Sotilasmaailmassa voidaan asiaa havainnollistaa esimerkiksi tarkka-ampujan koulutuksella. Se on pitkäjänteistä ja vaatii harjoittelua sekä aikaa. Kyse on tarkka-ampujan toimintakyvyn kehittämisestä. Kun tarkka-ampuja ampuu yksittäisen laukauksen, siirrytään käsitteellisesti suorituskyy maailmaan.

Suoritukset ja suorituskyy voidaan nähdä tavoitteen saavuttamisena tiettyssä tilanteessa ja toimintaympäristössä. Toimintakyky on taas kompetenssia, jolla mahdollistetaan toiminta yleisemmällä tasolla. Toimintakyky nähdään sotilaspedagogiikassa laajempänä ja perustavampana käsitteenä kuin suorituskyy. Olennaista sotilaspedagogiikan näkökulmasta on se, että toimintakyky ja sen kehittäminen edellyttävät opetusta ja kasvatusta, joka edistää osaamista, taitoa, rohkeutta ja sitoutumista päämäärätietoiseen toimintaan. (Toiskallio 1998, 168.) Toiskallion (1996, 21) mukaan tärkeimpiä tekijöitä sotilaan toimintakyvyn osalta ovat:

- keskeisten tietojen hallinta
- fyysinen kestävyys ja voima
- motivaatio ja tahto tehtävän suorittamiseen
- kyky toimia yhteistyössä
- henkisen paineen sieto
- tilannekokonaisuuksien tajuaminen sekä asioiden ja tapahtumien välisten syy-yhteyksien tajuaminen
- tavoitteiden ja eri toimintamahdollisuuksien harkittu yhteensovittaminen
- vastuuntunto ja kyky tehdä vastuullisia päätöksiä
- luottamus itseensä, taistelupariinsa, esimiehiin ja taisteluvälineisiin.

Maanpuolustuskorkeakoulun näkemys toimintakyvystä näkyy koko puolustusvoimien terminologiassa. Tämä näkyy Kenttäohjesäännön yleisessä osassa, jossa kuvataan Suomen puolustusjärjestelmän perusteet. Ohjesääntö määrittelee henkilöstön suorituskyvyn muodostuvan toimintakyvystä ja osaamisesta (Kenttäohjesääntö, yleinen osa 2008, 31).

Amerikkalaisessa sotilastutkimuksessa käytetään usein termiä *performance* kuvaamaan suorituskyyä. Yksilön suorituskyyä on käsitteellistetty termien *job performance*, *task performance* tai *work performance* avulla (Tucker & Gunther 2009, 315; Adler ym. 2005, 4). Tucker ja Gunther keskittyivät omassa tutkimuksessaan joukkue- ja komppaniatason sotilasjohtajien menestykselliseen toimintaan Afganistanissa ja Irakissa. Heidän keskeisin tutkimustuloksena oli, että sotilasjohtajien menestyksellinen toiminta vaatii sotilaskoulutuksessa erityistä adaptiivisen suorituskyyyn koulutusta (*adaptive performance*). Tällä tarkoitetaan, että sotilaita tulee opettaa ja kouluttaa siten, että he pystyvät ymmärtämään muuttuvat tilanteet ja tuottamaan uusia toimintamalleja tilanteissa, joissa eivät ”tempullistat” toimi (Tucker & Gunther 2009, 317). Toiskallio puhuu artikkelissaan samasta ilmiöstä kuin Tucker ja Gunther (Toiskallio 1998, 166) vaikkakin hän haluaa erottaa suorituskyyyn toimintakyvystä, kun taas Tucker ja Gunther ymmärtävät suorituskyyyn myös toimintakyvyksi. Sotilasjohtajan suorituskyyyn kannalta olennaisia tekijöitä Tucker & Guntherin (2009, 316) mukaan ovat:

- epävarmuuden sietokyky
- kyky sopeuttaa oma toiminta uuteen toimintaympäristöön, joustavuus
- tilannekokonaisuuksien tajuaminen ja kyky aloittaa toiminta huolimatta puuttuvasta ohjeistuksesta
- sotilaallisen, poliittisen ja eettisen toimintaympäristön hahmottaminen ja huomioonottaminen.

## Organisaation suorituskyky

Organisaation suorituskykyä voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta, jolloin käsitteelle syntyy vivahde-eroja. Kun puhutaan organisaatiosta (ymmärrettynä tässä systeemin rakenteena), joka voi olla yritys tai jokin muu yhteisö, sen tärkeimmät sidosryhmät voivat muodostaa olennaisen osan suorituskyvystä (esimerkkinä voi olla toimintojen ulkoistaminen sidosryhmille tai maanpuolustushenki). Taatakseen suorituskyvyn myös tulevaisuudessa tulee organisaation pystyä takaamaan useamman kuin yhden sidosryhmän tarpeet (Lönnqvist & Mettänen 2003, 20). Jonkin merkittävän sidosryhmän tai -ryhmien tarpeiden laiminlyönti voi johtaa sidosryhmän irtautumiseen organisaatiosta tai muuten toiminnan häiriintymiseen (Uusi-Rauva 1996, 23). Käytännön esimerkkinä voidaan mainita Yhdysvaltojen vetäytyminen Vietnamista, kun yhden keskeisen sidosryhmän eli *kansalaisten* mielipiteen merkitys unohdettiin. Yhdysvaltojen asevoimia organisaationa ei lyöty, mutta sen sidosryhmän mielipide vaikutti organisaation suorituskykyyn. Se, mikä sidosryhmä on toiminnan kannalta kaikkein merkittävin, riippuu pitkälti ajankohdasta ja tilanteesta. Yrityksissä toimintaa ohjaa osakkeenomistajien voiton maksimointi (Rantanen & Holtari 1999, 7), kun taas puolustusvoimilla se voi olla kansalaismielipide tai politiikka.

Organisaation tuottavuus voidaan ymmärtää myös suorituskyvyksi. Tämä pitää paikkansa yksityisellä sektorilla, mutta voi päteä myös julkisella sektorilla. Organisaation tuottavuudella tarkoitetaan tässä sitä, miten hyvin organisaatio pystyy hyödyntämään käytössään olevat panokset ja muuntamaan ne tuotoksiksi, joihin sen toiminta perustuu (Uusi-Rauva 1997, 19). Tuottavuus on käsitteellisesti sidoksissa muihin toiminnan arviointiin käytettäviin käsitteisiin, kuten tehokkuuteen, kannattavuuteen ja ennen kaikkea suorituskykyyn. Se eroaa kuitenkin niistä jokaisesta, vaikka usein henkilöstön tuottavuudella mitataankin organisaation toiminnan onnistumista. Ongelmallisinta on tuottavuuden erottaminen organisaation suorituskyvystä. Suorituskyky voidaan mieltää yläkäsitteeksi, joka sisältää tehokkuuden, toiminnan hyötysuhteen, laadun, tuottavuuden, työelämän laadun, innovaatiot ja kannattavuuden (Sink 1983, 36). Näin ollen tuottavuus on suorituskyvyn yksi osa-alue, jonka avulla voida arvioida organisaation menestymistä. Tuottavuuden, ja etenkin jonkin osatuottavuuden, tarkastelulla voidaan kuitenkin arvioida organisaation tilannetta vain kyseisen tuotannontekijän osalta. Esimerkiksi työn tuottavuudella voidaan tarkastella henkilöstön onnistumista selkeämmin kuin tarkastelemalla suorituskykyä kokonaisuudessaan. (Uusi-Rauva 1996, 20.)

Organisaation suorituskyky voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen suorituskykyyn (Kuang-Hua 2005, 1). Kun keskitytään organisaation sisäiseen suorituskykyyn ja tarkastellaan sen eri toimijoiden toimintaan, puhutaan sisäisen

suorituskyvyn analysoinnista. Sisäisessä analyysissä tarkastelun suorittaa pääosin organisaatio itse. Tällöin käytössä on enemmän informaatiota kuin jos tarkastelun tekee ulkoinen toimija. Kun organisaatiota tarkastellaan kokonaisuutena ulkoa päin, on kyseessä ulkoisen suorituskyvyn analysointi (Rantanen & Holtari 1999, 11).

Suorituskykyä voidaan tarkastella sisältä, ulkoa tai molemmista näkökulmista. Suorituskyvyn analysointiin käytettävät mittarit ovat samat kaikissa kolmessa tapauksessa (Rantanen 2001, 6). Ainoa muutuva tekijät ovat tiedon määrä ja laatu. Analysoitaessa sisäistä suorituskykyä tulee varmistua siitä, että käytettävissä on tarpeeksi laadukasta informaatiota organisaatiosta.

Organisaation suorituskyky voidaan jakaa useisiin osa-alueisiin riippuen tilanteesta ja tarpeesta. Tämä näkyy myös eri tutkijoiden esittämissä malleissa. Sink (1985, 41–46) jakaa organisaation suorituskyvyn seitsemään eri osa-alueeseen, jotka ovat: *uudistusten tekeminen, tuloksellisuus, tehokkuus, laatu, kannattavuus, tuottavuus sekä työolosuhteiden/työelämän laatu*.

Sinkin käyttämä malli on varsin joustava ja sitä voidaan soveltaa monenlaisiin organisaatioihin ja tilanteisiin. Kenttäohjesäännön (KO) mukaan Puolustusvoimien ja puolustusjärjestelmän suorituskyky koostuu kolmesta osa-alueesta, jotka ovat *henkilöstö* (osaaminen, yksilön toimintakyky), *materiaali*, sekä *käyttö- ja toimintaperiaatteet* (suorituskykyvaatimukset, operatiivistaktiset toimintaperiaatteet ja tavat) (KO, yleinen osa 2008, 31).

## **Yhteenveto ja tulkinta**

Osa edellisissä sivuilla määritellyistä käsitteistä täydentää toisiaan ja osa on jopa ristiriidassa keskenään. Useimmissa tapauksissa ristiriita johtuu siitä, että näkökulma tai käsittemaailma vaihtelevat eri tieteen aloilla. Puolustusvoimissa ja lääketieteessä käytössä oleva *toimintakyky* ei ole ristiriidassa *suorituskyvyn* kanssa. Kun verrataan mitä suorituskyvyllä tarkoitetaan eri tieteenaloilla, voidaan todeta, että käytännössä puhutaan hyvin pitkälti samasta asiasta. Kyseessä on lähinnä terminologinen asia. Puolustusvoimissa toimintakyky on varattu yksilökäsitteeksi, kun taas suorituskyvystä puhutaan organisaatiotasolla. Oleellista on tiedostaa, millaista terminologiaa käytetään eri tilanteissa, jotta vältetään turhilta väärinkäsityksiltä.

Puolustusvoimissa suorituskyvyn avulla tarkastellaan puolustusvoimia ja joukkoja sekä koko puolustusjärjestelmää. Suorituskyky koostuu käyttö- ja toimintaperiaatteista, henkilöstöstä ja materiaalista. Suorituskyky on purettu alakokonaisuuksiin, jotka yhdessä muodostavat kokonaissuorituskyvyn. Puolustusvoimien käyttämästä määrittelystä ilmenee, että suorituskyky ymmärretään



nimenomaan kriisiajan suorituskyykyksi. Käytännössä puolustusvoimien määritelmä ei sovellu sellaisenaan muiden organisaatioiden käyttöön. Mikäli puolustusvoimien suorituskyykyä halutaan verrata, tarkoituksenmukaisimmat vertailukohteet löytyvät muista turvallisuusorganisaatioista, kuten poliisista ja pelastuslaitoksesta. Molemmat organisaatiot perustuvat samalle *kriisitilanteen* ajattelulle kuin puolustusvoimat. Normaalioloissa puolustusvoimat pääsevät harjoittelemaan kriisitilanteita vain kriisinhallintaoperaatioissa, kun taas poliisi ja pelastuslaitos kohtaavat kriisi- ja erityistilanteita osana tavanomaista toimintaansa.

Henkilöstön suorituskyyky puolustusvoimissa muodostuu taas yksilöiden osaamisesta ja toimintakyyvystä. Henkilöstön suorituskyyvyn laaja tulkinta pitää sisällään useita Sinkin mainitsemia suorituskyyvyn osa-alueita, kuten uudistusten tekemisen, laadun, tehokkuuden, työelämän laadun ja tuottavuuden. Sinkin mainitsemasta seitsemästä osa-alueesta viisi sisältyy osaksi puolustusvoimien suorituskyyvyn määritelmää. Turvallisuusviranomaisten (sotilas, poliisi, rajavartiolaitos) osalta on huomattava, että niissä toimiville henkilöille *henkilökohtaisen suorituskyyvyn* maailmoja on kaksi. Toinen maailma on normaaliajan toimistoympäristö, johon voidaan soveltaa muun yhteiskunnan toimintatapoja (esim. esikuntatyö, koulutus, suunnittelu). Toinen maailma on kriisiympäristö, jossa toiminta on hyvin tehtäväkeskeistä ja vastaavien tilanteiden löytyminen muualta on hankalaa.

Henkilöstön suorituskyyky on yksilöiden kyykyä tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin, sekä yksilöiden kyykyä toimia kussakin tilanteessa tarkoituksen mukaisella tavalla. Tämä määritelmä mukailee Lönnqvistin ja Laamasen tulkintoja. Suorituskyyvyn muut tarkastelutavat, kuten Toiskallion toimintakyyky sotilasorganisaatiossa, rakentuvat suorituskyykykäsitteen alle muodostaen käytännönläheisiä ja jopa mitattavia ominaisuuksia.

## **Mittaaminen**

### **Tasapainoinen mittaaminen**

Perinteisesti mittaaminen on yhdistetty organisaatioiden taloudellisiin tunnuslukuihin liittyväksi toiminnaksi, jonka tehtävänä on ollut parantaa yrityksen tai organisaation taloudellista tuottavuutta tai toimintaa sekä ohjata organisaatio kohti uusia tavoitteita (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 265). Taloudelliset luvut ovat olleet hyviä kohteita mittaamiselle, koska niiden määrittäminen ja mittaminen on ollut suhteellisen helppoa (Helsilä & Salojärvi 2009, 400).



Useat tutkijat (Toivanen 2001, 5; Rantanen 2001, 4) ovat kritisoineet taloudellisia tunnuslukuja ja mittareita. Tutkimusten mukaan perinteiset taloudelliset mittarit eivät anna välttämättä oikeaa kokonaiskuvaa organisaation todellisesta tilanteesta. Lisäksi on epäilty, riittävätkö taloudelliset tunnusluvut ohjaamaan nykyisiä organisaatioita haluttuun suuntaan. Olve ja kumppanit (1998, 21–22) esittelevät tutkimuksessaan perinteisten mittareiden ongelmia. Hediän mukaansa ne on suunniteltu lähtökohtaisesti ulkoisen laskentatoimen vaatimuksiin, minkä johdosta ne antavat puutteellista, vaikeaselkoista ja osin virheellistä tietoa päätöksenteokoon, kustannusten jakoon sekä investointien suunnitteluun.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana taloudellisten mittareiden rinnalle on luotu myös ei-taloudellisia mittareita. Mittareiden tarve tunnustettiin jo 1980-luvulla, mutta varsinaisesti ne otettiin käyttöön vasta 2000-luvulla (Laitinen 1998, 281). Ei-taloudellisissa mittareissa painopiste on yleensä sisäisessä laskentatoimessa. Mittareissa pyritään yleensä painottamaan henkilöstön osuutta organisaation kokonaistuottavuudessa.

### **Suorituskykymittaristomalleja**

Hannula ja Lönnqvist (2002) määrittävät suorituskykymittariston mittauskohteen kannalta useasta keskeisestä mittarista kootuksi kokonaisuudeksi. Alkeellisin muoto suorituskykymittaristosta on joukko satunnaisesti valittuja mittareita, jotka on kerätty pidemmän ajan kuluessa ja jotka eivät tue organisaation kokonaistärkeitä tai strategiaa. Kehittynyttä mittaristoa edustaa taas systemaattisesti suunniteltu ja rakennettu mittareiden kokonaisuus. Tutkijat esittävät useita malleja, kuinka suorituskykymittaristoja kerätään ja luodaan. Yhteistä näille mittaristoille on ajatus, että perinteiset taloudelliset mittarit eivät yksin riitä organisaation ohjaamiseen. Taloudellisia mittareita tuleekin tukea muilla mittareilla, kuten esimerkiksi sisäiseen laskentatoimeen perustuvilla mittareilla (Kaplan & Norton 1996, 6–7). Kirjallisuudessa on myös yleisesti esitetty, että yhdellä mittarilla tai mittaristolla ei pystytä saamaan kattavaa ja oikeaa kuvaa organisaation toiminnasta (Laitinen 1998, 280–282). Olennaisinta mittaristoa luotaessa onkin pyrkiä mahdollisimman kattavaan mittaristoon, joka kuitenkin ei saa olla liian monimutkainen käytettäväksi.

Viimeaikaisissa tutkimuksissa on yleistynyt käsitys, että paras tapa organisaation suorituskyvyn mittaukseen on tasapainotetun, strategisen tai kokonaisvaltaisen mittariston käyttäminen (Laitila 2002, 31). Mittaristojen nimitykset vaihtelevat tutkijoiden ja mittariston käyttäjien mukaan. Yhteistä näillä mittareilla on kuitenkin pyrkimys laaja-alaisuuteen. Ne tulee johtaa organisaation vision ja strategian kautta (Ukko ym. 2007, 45).

## Balanced Scorecard

Tunnetuin tasapainotettu mittaristo on Kaplanin ja Nortonin *Balanced Scorecard* (BSC), joka julkaistiin 1990 -luvun alussa (Olve ym. 1998, 23). Balanced Scorecard pitää sisällään neljä näkökulmaa: Omistajien ja rahatalouden näkökulma (taloudellinen näkökulma), asiakasnäkökulma, sisäisten prosessien näkökulma sekä oppimisnäkökulma. BSC mittaristossa voidaan tarvittaessa käyttää muitakin näkökulmia (Lönnqvist 2004, 52). Organisaatio ja tilanne ratkaisevat valitut näkökulmat, koska mittariston ja mittaamisen tulee palvella organisaatiota, ei päinvastoin. BSC:n perusideana on luoda mahdollisimman tasapainoinen mittaristo eri tarkastelualueiden suhteen. Mittariston luojaat ovat painottaneet tasapainon löytämistä lyhyen ja pitkän tähtäimen mittareiden välillä sekä kovan ja pehmeiden mittarien suhteen. (Kaplan & Norton 1996, 24–25.)

Taloudellisella näkökulmalla on kaksi tehtävää: 1) ne määräävät strategian taloudellisen suoritustason, ja 2) niiden perusteella määräytyvät muiden näkökulmien mittarit ja tavoitteet (emt. 47). Asiakasnäkökulman mittaushaaroja voivat olla markkinaosuudet, asiakasuskollisuus, asiakkaiden määrä, asiakastytyvyys ja asiakkaiden kannattavuus. (Emt. 63–73.) Sisäisten prosessien näkökulmassa keskitytään niihin prosesseihin, joilla on suurin vaikutus asiakastytyvyyteen ja taloudellisiin tavoitteisiin. Erityisen tärkeää on tunnistaa ja kuvata kaikkein kriittisimmät prosessit. (Emt. 92–97.) Oppimisnäkökulmassa keskitytään organisaation kehittämiseen ja oppimiseen. Oppimisnäkökulman mittarit voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: työntekijöiden ominaisuuksien, tietojärjestelmien ominaisuuksien ja motivaation, valtuuttamisen ja tavoitteiden vastaavuuksien mittareihin (emt. 126–127).

Kaplan ja Norton painottavat, että mittaristoja tulee käyttää myös organisaation sisäiseen toiminnan kehittämiseen, kuten esimerkiksi kommunikoinnin, informoinnin ja oppimisen kehittämiseen. Mittaristo ei siis saisi olla vain kontrollointijärjestelmä. Mittaristo on parhaimmillaan väline, jolla organisaatio pystyy kommunikoimaan työntekijöilleen yrityksen strategian ja tavoitteet.

## Navigator

Kirjallisuudessa on esitelty useita mittausmalleja, jotka huomioivat jollakin tavalla älyllisen pääoman mittaamisen. Yksi älyllisen pääoman mittari on Navigator. Navigatorissa yhdistetään käytännössä kaksi erilaista mittaamisen lähestymistapaa. Ne ovat tasapainotettu mittaristo sekä älyllisen pääoman kassiteistöt ja näkökulmat (Olve ym. 1998, 138–139). Navigatorin päämääränä on mitattavan kohteen suorituskyvyn mittaaminen sekä älyllisen pääoman kuvaaminen osana organisaation arvontuontiprosessia (Rastas & Einola-Pekkinen

2001, 69). Yleensä käytetyt mittariston mallit pitävät sisällään viisi mitattavaa painopistettä, joihin organisaation tulee kiinnittää huomiota ja joista voidaan arvioida älyllisen pääoman arvo.

Navigator mallin perusideana on, että mitattavan kohteen suorituskky mää-  
räytyy sen kyvystä tuottaa keävää arvoa toteuttamalla organisaation visiota  
ja siitä johdettua strategiaa. Mittaristo luodaan määrittämällä ensin kriittiset  
menestystekijät, joista mittarit johdetaan (Rastas & Einola-Pekkinen 2001, 69).  
Kriittiset menestystekijät ryhmitellään Navigatorissa viiteen painopistealuee-  
seen. Edvisson & Malonen (1997, 17) mukaan nämä painopistealueet ovat:

- taloudellinen painopistealue
- asiakaspainopistealue
- prosessipainopistealue
- uudistumisen ja kehittymisen painopistealue
- henkilöstön painopistealue.

Navigator- mittaristomalli taloudellinen painopistealue kuvaa organisaation  
menneisyyttä. Mittareina voivat olla muun muassa sijoitetun pääoman tuot-  
to ja tulot työntekijää kohden. Prosessi- ja asiakaspainopistealueet kertovat  
organisaation nykytilanteesta. Mittareina voivat olla muun muassa käsitte-  
lyaika, markkinaosuus ja menetettyjen asiakkaiden määrä. Uudistumisen ja  
kehittymisen painopistealue kuvaa kuinka hyvin organisaatio on varautunut  
tulevaisuuteen. Mittareina voi olla muun muassa koulutuskustannukset työn-  
tekijää kohden tai tuotekehityksen resurssit (Edvisson & Malone 1997, 67–150).  
Henkilöstöpainopistealue vaikuttaa organisaation kaikkeen toimintaan. Tämä  
painopistealue pitää sisällään työntekijöiden pätevyiden, kokemuksen ja in-  
novaatiokyvyn. Mittareina voidaan käyttää esimerkiksi koulutusta tai työssä-  
oloaika. Navigatorin tarkoituksena on korostaa jatkuvaa kehitymisprosessia  
organisaation pitkän tähtäimen menestymisen varmistamiseksi. Samalla pyri-  
tään huolehtimaan yrityksen menestystekijöistä. Mittariston tarkoituksena on  
toimia organisaation yhteisenä kielenä ja lisätä henkilöstön sitoutumista orga-  
nisaation strategiaan (Olve ym. 1998, 141). Navigatoria käyttäville organisaati-  
oille on ominaista suuri mittareiden määrä. Mittareita voi olla jopa kymmeniä.  
(Lönnqvist 2004, 61.)

## **Mittareiden käyttö**

Organisaatioissa mittareita käytetään moninaisesti. Käyttötarkoitukset jaetaan  
viiteen eri luokkaan, jotka ovat (Lönnqvist & Mettänen 2003, 108): Päätöksen-  
teko, kontrollointi, ohjaaminen, koulutus ja oppiminen sekä kommunikointi

organisaation ulkopuolelle. Mittarit ja niiden käyttötarkoitukset riippuvat organisaatiosta ja sen tarpeista. Tästä syystä mittarit ja mittaristot tulisi valita sen mukaan, mikä sopii kyseisen organisaation strategiaan, toimintatapoihin, kulttuuriin ja muihin organisaation ominaispiirteisiin. Suorituskyvyn mittauksen ja analysoinnin yksi päätarkoitus on jäsennellyn ja luotettavan tiedon tuottaminen organisaation ohjaus- ja päätöksentekoprosessiin. Ilman luotettavaa tietoa ei organisaatio pysty kehittymään luotettavasti ja tehokkaasti. Pitkällä tähtäimellä oikeiden päätösten tekeminen ei ole mahdollista ilman mittausprosessia (Tenhunen 2001, 13). Mittausprosessi auttaa tunnistamaan päätöksentekotarpeen. Mittaristo tai mittarit eivät kuitenkaan kerro, millainen päätös tulisi tehdä tai mitä päätösvaihtoehtoja on olemassa. Johtaminen on kuitenkin tuloksellista vain, jos päätökset perustuvat todellisiin mitattaviin suureisiin (Ukko ym. 2005, 11).

Päätöksentekoprosessia kuvataan usein PDCA-syklillä, joka tulee sanoista PLAN (suunnittelu), DO (toteutus), CHECK (tarkistaminen ja tarkkailu) ja ACT (toimiminen) (Andersin ym. 1994, 7). Päätöksenteko on oleellinen osa johtamista. Sitä voidaan pitää jopa johtamisen synonyyminä, joka koostuu kolmesta vaiheesta: 1) päätöksenteon havaitseminen 2) toimintavaihtoehtojen selvittäminen 3) toimintamallin valinta (Ukko ym. 2005, 11). Mittareiden ja mittaristojen käytöllä organisaatio voi avustaa ja tehostaa päätöksentekotarpeen havaitsemista.

Perinteisesti suorituskyvyn mittaus on nähty tarkistusvaiheen työvälineenä, jolla voidaan todeta jonkin osa-alueen suorituskyky. Mittaaminen antaa perusteet jatkotoimenpiteille. Toisaalta suorituskyvyn mittaamisella on myös behavioristinen vaikutus. Tutkimusten mukaan ihmisten toiminnan ja tuloksellisuuden mittaus muuttaa heidän käyttäytymistään mitattavan kohteen suuntaan (Neely 1997, 1132). Niinpä mittaaminen on myös johtamisen apuväline. Johtamisen avulla organisaatio pyrkii saavuttamia tavoitteensa vuorovaikutuksessa johdettavien kanssa. Johtaminen on osana PDCA-sykliä toteutusvaiheen työkalu. Mittaristolla kyetään osoittaa ihmisten työpanoksen haluttu suunta, eli mihin pitäisi päästä ja millä keinoilla (Drucker 1954, 148).

Suorituskyvyä voidaan mitata jatkuvasti tai vain tietyin väliajoin. Mittaristoilla saadaan aikaiseksi tulos, jota analysoidaan ja jonka perusteella tehdään mahdollisesti korjaustoimenpiteitä. Mittauskohteita valittaessa on tärkeää huomioida, että tarkasteluun otetaan vain sellaisia tekijöitä, joihin voidaan vaikuttaa ja joiden perusteella voidaan ryhtyä toimenpiteisiin (Tenhunen & Ukko 2001, 7). Mittausjärjestelmistä ei ole hyötyä, jos tulokset vain todentaa, mutta organisaatiossa ei tehdä korjaavia tai parantavia toimenpiteitä (Helsilä & Salojärvi 2009, 387). Mittaamisessa ja mittareiden käytössä on myös huomioitava, että välillä mittareita ja mittauskohteita tulee vaihtaa (Hamann ym. 2013, 83).

Kun tavoitetaso on saavutettu jollakin alueella, voidaan uudeksi tavoitteeksi ottaa jonkin osa-alueen parantaminen (Lönnqvist & Mettänen 2003, 12; Uusi-kartano 2008, 41). Näin mittaaminen toimii johtamisen ja jatkuvan kehittymisen työvälineenä.

### **Mittaaminen puolustusvoimissa**

Puolustusvoimissa on yleisesti käytössä tulosjohtamisen malli. Tulosjohtaminen on organisaation johtamisprosessi, joka tähtää tärkeiden tulosten saavuttamiseen tulostavoitteiden määrittämisellä, niiden tuloksellisella toteuttamisella ja tulosten seurannalla. Tulosjohtamisen ytimen muodostaa vaikuttavuutta, toiminnallista tuloksellisuutta ja kustannustehokkuutta kuvaavat tulostavoitteet, mittarit ja tunnusluvut, joiden avulla käytössä olevat voimavarat kytketään organisaation toimintaan. Johtamisprosessin kannalta keskeistä on oikeiden mittareiden käyttö. Puolustusvoimissa *toiminnan ja resurssien suunnittelun ja seurannan* (TRSS) prosessi vaikuttaa jokaiseen puolustusvoimissa työskentelevään henkilöön. Prosessi ja toimintatapamalli on ohjeistettu pääesikunnan suunnitteluosaston laatimassa pysyväisasiakirjassa. Kyseessä on jatkuva prosessi, jonka oleellinen osa on mittaaminen ja mitattujen tulosten hyväksikäyttö toiminnan ohjaamiseen. Prosessilla pyritään ohjaamaan organisaatiota toimimaan asetettujen tavoitteiden mukaisesti. (Puolustusvoimat 2011.)

TRSS –prosessi koostuu neljästä vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa kerätään, yhdistetään ja verrataan olemassa olevia tuotosten ja prosessien tietoja voimassa oleviin suunnitelmiin, käskyihin ja mittareihin. Toisessa vaiheessa arvioidaan käytettävissä olevia tietoja sekä analysoidaan mittaristoilla mitattuja tuloksia ja laaditaan ratkaisuehdotuksia, toimintavaihtoehtoja, toimenpidesuosituksia ja ennusteita. Kolmannessa vaiheessa tarkennetaan tavoitteita ja tehtäviä, suunnitellaan seuraavan vuoden ja jatkovuosien tavoitteet ja tehtävät. Neljännessä vaiheessa sovitaan tulosohjauskeskusteluissa ja -neuvotteluissa toiminnan tuloksista ja tasoista suhteessa käytettävissä oleviin voimavaroihin, joilla pyritään ohjaamaan prosessia haluttuun suuntaan. (Puolustusvoimat 2011.)

Henkilöstön suoritusarvioinnissa (SAR), mitataan vuosittain henkilöstön suoriutuminen tehtävistään (Puolustusvoimat 2000). Asiakirjassa ei puhuta suorituskyvystä, mutta siinä esitellään mittari, jolla mitataan vuosittain henkilöstön suoriutumista tehtävissään, joten mittaria voi pitää henkilöstön suorituskyvyn mittarina.

## **Yhteenveto ja tulkinta**

Julkisen sektorin mittaaminen eroaa mittaamisesta yksityisellä sektorilla. Suurin ero on siinä, että yksityisellä sektorilla toiminta perustuu tulokseen. Tästä syystä useimmissa mittaristoissa taloudellinen merkitys korostuu. Taloudellisia lukuja on helppo mitata, mutta ne eivät kerro välttämättä koko totuutta mitattavan kohteen todellisesta suorituskyvystä tai menestyksestä tulevaisuudessa. Taloudellisten mittaristojen rinnalle onkin 2000-luvulla luotu tasapainotettuja mittaristoja. Painottuminen puhtaasti taloudellisiin mittareihin saattaa heikentää organisaation menestymismahdollisuuksia tulevaisuudessa, koska huomispäivän suorituskky voi edellyttää esimerkiksi innovatiivisuutta.

Mittaaminen ei ole itsetarkoitus. Mittaamisen tulee tukea organisaation suoritusta ja päätehtävää. Mittaaminen pitää sitoa osaksi johtamisprosessia, jossa mitatun datan perusteella analysoidaan tilannetta, tehdään päätöksiä ja pannaan ne toimeen. Erilaiset suorituskymittaristot nostavat esiin erilaisia näkökulmia, mitä tulisi mitata. Käytännössä tarpeen määrittää kuitenkin se taho, joka johtaa mittaamisen ja jolla on jokin intressi mitattavien asioiden suhteen.

Puolustusvoimien käyttämä mittaamisen toimintatapamalli perustuu tutkimukseen. Mittaamisen ja johtaminen perustuvat tavoitejohtamisen periaatteisiin. Voidaan sanoa, että nykyiset mittaamisen ja johtamisen mallit perustuvat Druckerin luomaan esikuvaan.

Henkilöstön suorituskkyä voidaan mitata erilaisilla mittaristoilla. Mittariston ja näkökulmien valinnassa painottuvat organisaation omat tarpeet. Olennaista on tiedostaa käytettyjen mittaristojen ohjausvaikutus ja ohjauksen suuntaaminen haluttuun suuntaan. Mittaristojen luontivaiheessa voidaan hyödyntää eri tieteenalojen kokemuksia ja yhdistellä eri teorioita tarkoituksenmukaisen mittariston luomiseksi.

## **Suoritusarviointi**

### **Puolustusvoimien suoritusarviointi**

*Puolustusvoimien suoritusarviointijärjestelmä* (PVSAR) otettiin käyttöön 1.9.2003 (Sotilasaikakausilehti 6–7/2003, 38). Tuolloin siirryttiin vanhasta A-palkkajärjestelmästä tehtävän mukaiseen palkkajärjestelmään, jossa yhden osan palkasta muodostaa työssä suoriutuminen. Pääesikunta oli julkaisut vuonna 2000 pysyväisasiakirjan kehityskeskustelusta ja suoritusarvioinnin toteutuksesta (Puolustusvoimat 2000). Ennen sen virallista käyttöönottoa puolustusvoimien henkilöstö totutettiin PVSAR:in käyttöön. Käytännössä se

tarkoitti sitä, että kehityskeskusteluissa tehty työsuorituksen arviointi ei vaikuttanut vielä henkilön palkkaukseen. Vuoden 2003 suoritusarviointi määräytyi vuosien 2001 ja 2002 keskiarvon perusteella. Vuodesta 2003 eteenpäin henkilökohtainen palkanlisä määräytyi kahden edellisen suoritusarvioinnin keskiarvon perusteella.

Työssä suoriutumista arvioidaan järjestelmässä PVSAR:in avulla. Ennen käyttöönottoa puolustusvoimien henkilöstöä oli totutettu PVSAR:in käyttöön. Pääesikunta oli julkaissut vuonna 2000 pysyväisasiakirjan kehityskeskustelusta ja suoritusarvioinnin toteutuksesta (Puolustusvoimat 2000). Vuoden 2003 suoritusarviointi muodostettiin vuosien 2001 ja 2002 keskiarvon perusteella. Vuodesta 2003 eteenpäin henkilökohtainen palkanlisä, määräytyy kahden edellisen suoritusarvioinnin keskiarvon perusteella.

Suoritusarviointi tehdään esimiehen ja alaisen välisessä kehityskeskustelussa. Pääsääntöisesti kehityskeskustelu käydään tammi-maaliskuussa, kun organisaatiolla on käytettävissä edellisen vuoden palaute. Suoritusarvioinnissa arvioidaan työntekijän henkilökohtaista työsuoritusta menneellä arviokaudella, joka yleensä on edellinen kalenterivuosi. Suoritusarviointiin kuuluu itsearvio, esimiesarvio ja lopullinen arvio, joka syntyy esimiehen ja alaisen käymän keskustelun lopputuloksena. Puolustusvoimien käyttämä suoritusarviointijärjestelmä on samanlainen koko henkilöstölle. Suoritusarvioinnissa arvioidaan kolmea pääkriteeriä, jotka ovat:

- tuloksellisuus
- ammatinhallinta
- toiminta työyhteisössä.

Pääkriteerit ovat edelleen jaettu neljään alakriteeriin. Tuloksellisuuden alakriteerit ovat tulostavoitteiden saavuttaminen, resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö, tehtävien itsenäinen hoitaminen sekä henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittäminen. Ammatinhallinnan alakriteerit ovat tietotaidon laajuus ja/tai syvyys, menetelmien/välineiden/tekniikoiden hallinta, oman ammattitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen nykyisessä tehtävässä sekä toimintojen eri osa-alueiden tunteminen. Toiminta työyhteisössä alakriteerit ovat vuorovaikutustaidot ja yhteistyökyky, palautteeseen suhtautuminen, ongelmien ja ristiriitatilanteiden hallinta sekä töiden järjestelykyky.

Suoritusarvioinnin arviointiasteikko on jaettu kuuteen tasoon nollan ja viiden välille. Kunkin pääkriteerin (tuloksellisuus, ammatinhallinta ja toiminta työyhteisössä) arvosana muodostuu alakriteerien keskiarvon mukaan. Alakriteeri arvioidaan, jonka jälkeen valitaan menneen kauden suoritusta parhaiten kuvaava lukuarvo (0–5), joka kirjataan kokonaislukuna lomakkeeseen.



Lähtökohtaisesti hyvää perussuoritusta kuvaa taso kolme. Tasolla viisi, henkilö on ylittänyt kaikki odotukset ja suoriutunut kaikissa tehtävissään erinomaisella tavalla. Pääkriteerin arvo määräytyy kahden desimaalin tarkkuudella. Suoritusarvioineissa ei ole määritetty suositeltuja keskiarvoja. (Puolustusvoimat 2000, liite 2.) Upseeriliiton kannanotoissa on kiinnitetty huomiota suoritusarviointien ”käskemiseen” jollekin tasolle (Sotilasaikakausilehti 12/2002). Suoritusarviointin lopputulos on kolmen pääkriteerin keskiarvo pyöristettynä yhden desimaalin tarkkuuteen.

Puolustusvoimien arviointiohjeistus pitää sisällään pääasiakirjan, arviointikriteerien sisältökuvaukset ja tasokuvaukset sekä suoritusarviointilomakkeen. Arviointikriteerien sisällön kuvaukset ja tasokuvaukset ohjeistavat varsin yksiselitteisesti suoritusarviointin tasot 0, 3 ja 5. Tasot 2 ja 4 suhteutetaan käytännössä tasojen 0, 3 ja 5 sanallisiin kuvauksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että eri henkilöt voivat tulkita tasoja kaksi ja neljä eri tavoin.

### **Rajavartiolaitoksen suoritusarviointi**

Rajavartiolaitoksen esikunnan pysyväisasiakirjassa *Tavoite- ja kehityskeskustelut rajavartiolaitoksessa* (RVLPK B1.2) ohjeistetaan rajavartiolaitoksen menettely vuosittain pidettävissä tavoite- ja kehityskeskustelussa. Keskustelut käydään pääsääntöisesti tammi-maaliskuussa, kun kuluvan vuoden toimintaa ohjaavien asiakirjat ovat valmistuneet. Keskustelu käydään virkamiehen ja hänen esimiehensä välillä. Keskusteluissa tarkastellaan menneen kauden tulostavoitteiden saavuttamista niin yksilön kuin työyksikön osalta sekä vahvistetaan tulevan kauden tavoitteet henkilölle ja työyksikölle. Pysyväisasiakirjan mukaan tavoite- ja kehityskeskustelu on työntekijän ja esimiehen välinen vuorovaikutustapahtuma, joka tukee tulosjohtamista ja henkilökohtaista ammatinhallintaa. Tavoite- ja kehittämiskeskustelun keskeinen höyty on sisäisen viestinnän sekä esimiehen ja alaisen vuorovaikutuksen paraneminen. Tapahtuma tukee myös organisaation strategian jalkauttamista, tulosjohtamista, lähiesimiestoimintaa ja työyksikön johtamista.

Tavoite- ja kehityskeskustelu on tärkeä osa rajavartiolaitoksen suoritusarviointiin kuuluvaa palkkausjärjestelmää. Keskustelussa tarkastetaan virkamiehen työtehtävien sisältö ja tehtävän vaativuus sekä arvioidaan virkamiehen suoriutuminen tehtävästään. Suoritusarviointiin kuuluvat itsearvio, esimiesarvio ja lopullinen arvio, joka syntyy esimiehen ja alaisen käymän keskustelun lopputuloksena. Rajavartiolaitoksen käyttämä suoritusarviointijärjestelmä on samanlainen koko henkilöstölle (johtamistaito arvioidaan vain esimiesasemassa olevilla henkilöillä). Suoritusarviointiin kuuluu kuusi pätevyystekijää (puolustusvoimien suoritusarviointinissa käytettiin termiä pääkriteeri), jotka ovat:



- ammatinhallinta
- tuloksellisuus
- laatu
- toiminta työssä ja työyhteisössä
- kehittymiskyky ja -halu
- johtamistaito.

Pätevyystekijät jaetaan edelleen osapätevyystekijöihin, joita on kahdesta viiteen kutakin arviointikohdetta kohden. Ammatinhallinnan osapätevyystekijät ovat monitaitoisuus, välineosaaminen, tiedon syvyys/laajuus, tehtävien itsenäinen hoito ja kielitaito (mikäli tehtävässä sitä tarvitaan). Tuloksellisuuden osapätevyystekijät ovat tavoitteiden saavuttaminen sekä resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö. Laadun osatekijät ovat huolellisuus ja virheiden analysointi sekä työn laadukkuus. Toiminta työssä ja työyhteisössä pätevyystekijän osatekijät ovat vuorovaikutus työyhteisön ulkopuolella, yhteistyö työyhteisössä ja palautteeseen suhtautuminen. Kehittymiskyvyn ja -halun osatekijät ovat suhtautuminen uusiin tehtäviin ja osallistuminen työn kehittämiseen sekä ammattitaidon ylläpito. Johtamisen osatekijät ovat tasapuolisuus ja luotettavuus, motivointikyky, töiden järjestely, alaisista huolehtiminen ja päätöksenteko. Kaikilta henkilöiltään arvioidaan vähintään 13 osatekijää. Mikäli henkilön tehtävä edellyttää kielitaitoa, on arviointikriteereitä 14. Lisäksi kaikilta esimiesasemassa olevilta arvioidaan johtamista viiden eri kriteerin osalta, jolloin arviointikohteiden määräksi muodostuu 19. Suoritusarvioinnin tulos muodostuu eri tekijöiden keskiarvon perusteella pyöristettynä yhden desimaalin tarkkuuteen. Jokainen osapätevyystekijät arvioidaan asteikolla yhdestä viiteen. Arvo yksi tarkoittaa, että virkamiehellä on kehitettävää osa-alueella, viisi taa kuvastaa erinomaista työsuoritusta. Ohjeistus ei pura tarkemmin arviointiasteikkoa eikä määritä, mikä on ns. normaali suoritus tai miten se määritellään.

Rajavartiolaitoksen ohjausasiakirja on vuodelta 2010 ja siihen kuuluu seitsemän liitettä: Ohje tavoite- ja kehityskeskusteluun valmistautumisesta, tavoite- ja kehityskeskustelulomake, tehtävänkuvauslomake, vaativuudenarviointilomake, henkilökohtaisen työsuorituksen arvioinnin peruslomake, henkilökohtaisen työsuorituksen arvioinnin yhdistelmälomake ja henkilökohtaisen työsuorituksen arviointiohje. Rajavartiolaitoksen ohjeistus on kattava ja pitää sisällään ohjeet sekä esimiehelle että suoritusarvioinnin kohteelle. Työsuorituksen arviointiohjeessa on käsitelty erilaisten arviointityylien vaikutusta arviointeihin, mikä auttaa suoritusarvioinnin yhtenäistämistä eri arvioijien kesken.

## **Poliisin suoritusarviointi**

Poliisi otti käyttöönsä uuden palkkausjärjestelmän 1.11.2003. Henkilöstön suoritusarviointi on osa uutta palkkausjärjestelmää. Tulos- ja kehityskeskustelu käydään alkuvuodesta esimiehen ja alaisen välillä (Poliisi 2006). Keskustelussa käydään läpi menneen kauden suoritus ja sovitaan henkilön tai yksikön tulostavoitteet sekä kehittymistarpeet. Suoritusarvioinnissa arvioidaan edellisen kauden tavoitteiden saavuttamista sekä henkilön selviytymistä työtehtävistään. Suoritusarviointiin kuuluvat itsearvio, esimiesarvio ja lopullinen arvio, joka syntyy keskustelun perusteella.

Poliisilla on käytössä kaksi suoritusarviointimittaristoa. ”Perusmittaristolla” arvioidaan poliisimiehet ja siviilihenkilöstö. Toista mittaristoa käytetään poliisijohdon arviointiin (poliisin ylin johto, poliisipäälliköt ja apulaispoliisipäälliköt). Suoritusarvioinneissa arvioidaan viittä eri pääkriteeriä, jotka poliiseilla ovat ammatinhallinta, aikaansaavuus, asiakasmyönteisyys/yhteistyökyky, täsmällisyys ja johtamistaito. Poliisijohdon kuusi pääkriteeriä ovat yksikön toimintaedellytysten turvaaminen, tehtäväjohtaminen, henkilöjohtaminen, ammatinhallinta, itsensä kehittäminen ja yhteistoiminta.

Johtamistaitoa arvioidaan poliisin mittaristossa vain niiltä henkilöiltä, jotka ovat esimiestehtävissä. Poliisin käyttämissä suoritusarvioinneissa pääkriteerijä ei ole jaettu alakriteereihin. Suoritusarvioinnin arviointiasteikko on jaettu viiteen tasoon yhdestä viiteen. Arvioinnissa voidaan käyttää myös puolikkaita pisteitä. Arviointiasteikko on määritelty siten, että taso kolme edustaa normaalia työsuoritusta, mikä sinällään on jo hyvä taso. Tasolla yksi henkilö ei ole suoriutunut työstään ja kaikki tavoitteet ovat pääosin saavuttamatta. Tasolla viisi arvioitava on suoriutunut työssään erinomaisesti ja ylittänyt reilusti asetetut tavoitteet. Suoritusarvioinnin lopputulos on pääkriteerien keskiarvo pyöristettynä lähimpään desimaaliin.

Poliisin soveltamisohje kuvaa palkkausjärjestelmän rakenteen ja soveltamisen esimerkkeineen. Arvioitavia kohteita on avattu muutamalla luonnehdinnalla. Esimerkiksi asiakasmyönteisyyden ja yhteistyökyvyn osalta arvioidaan:

- miten virkamies tulee toimeen asiakkaiden kanssa
- miten virkamies huolehtii poliisin ja oman yksikkönsä maineesta
- muinka puolueeton virkamies on – miten oma-aloitteinen ja itsenäinen virkamies on
- kuinka luotettava virkamies on
- miten valmis virkamies on siirtymään tehtävästä toiseen
- miten virkamies sopeutuu työyksikköön tai ryhmään.

Ohjeistus ei ole yksiselitteinen, arvioidaanko pääkriteerien alla mainitut eri asiat kukin erikseen vai kuinka kunkin pääkriteerin keskiarvo määritetään. Tämä saattaa aiheuttaa ristiriitatilanteita ohjeistuksen tulkinnassa eri poliisi-yksiköissä.

## **Yhteenveto ja tulkinta**

Puolustusvoimilla, rajavartiolaitoksella ja poliisilla henkilöstön suoritusarviointimittaristot ovat osa hallinnonalan uutta palkkausjärjestelmää, joka on otettu käyttöön 2000-luvulla. Jokaisella hallinnonalalla on käytössä oma henkilöstön suoritusarviointimittaristo. Puolustusvoimien, poliisin ja rajavartiolaitoksen käyttämissä suoritusarviointimittareissa on paljon yhteisiä piirteitä. Suurin yksittäinen ero on se, että poliisilla on oma mittaristo ylimmän poliisijohdon arviointiin. Vastaava menettely puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen osalta tarkoittaisi sitä, että niissä olisi oma mittaristo joukko-osaston komentajille, laitosten/osatojen johtajille sekä kenraalikunnalle. Puolustusvoimissa ja rajavartiolaitoksessa ei ole kuitenkaan nähty tarpeelliseksi muodostaa kahta erillistä mittaristoa.

Puolustusvoimat ja rajavartiolaitos jakavat henkilöstön suoritusarviointimittaristojen pääkriteerit pienimpiin kriteereihin, kun taas poliisi pysyttäytyy pääkriteereissä. Kaikki viranomaiset (puolustusvoimat, rajavartiolaitos ja poliisi) ohjeistavat mittaristojen käytön erillisillä asiakirjoilla. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen ohjeistus koskee nimenomaan suoritusarviointia, kun taas poliisilla se koskee koko palkkausjärjestelmää, jonka osa suoritusarviointi on. On todennäköistä, että poliisissa mittariston soveltamisessa on enemmän kirjauutta kuin muissa virkakunnissa, koska mittaristo ja sen ohjeistus eivät ole yhtä seikkaperäiset kuin puolustusvoimilla ja rajavartiolaitoksella.

## **Henkilöstön suoritusarviointimittaristojen arviointi**

### **Suorituskykymittaristot**

Puolustusvoimien mittaristo muodostuu kolmesta pääkriteeristä, jotka edelleen jakaantuvat neljään alakriteeriin. Rajavartiolaitoksen mittaristo muodostuu kuudesta pääkriteeristä, jotka jakaantuvat kahdesta viiteen alakriteeriin. Poliisilla on käytössään kaksi mittaristoa. Poliisin ”yleismittaristossa” on viisi ja ylijohdon mittaristossa kuusi pääkriteeriä. Poliisi ei jaa pääkriteerejään alakriteereihin. Tosin poliisin ohjauksessa kutakin pääkriteeriä avataan kolmesta seitsemään luonnehdinnalla, jotka pyrkivät purkamaan pääkriteerien sisältöä.

**Taulukko 1.** Eri viranomaisten suoritusarviointimittaristot.

<b>Puolustusvoimat</b>	<b>Poliisi</b>	<b>Poliisin johto</b>	<b>Rajavartiolaitos</b>
<b>Tuloksellisuus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tulostavoitteiden saavuttaminen</li> <li>– Resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö</li> <li>– Tehtävien itsenäinen hoitaminen</li> <li>– Henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittäminen</li> </ul>	<b>Ammatinhallinta</b>	<b>Yksikön toiminta-edellytysten turvaaminen</b>	<b>Ammatinhallinta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitaitoisuus</li> <li>– Tiedon ja taidon syvyys/laajuus</li> <li>– Tehtävien itsenäinen hoito</li> <li>– Kielitaito (jos tehtävä edellyttää)</li> </ul>
<b>Ammatinhallinta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tietotaidon laajuus/syvyys</li> <li>– Menetelmien, välineiden ja tekniikan hallinta</li> <li>– Oman ammattitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen nykyisessä tehtävässä</li> <li>– Toimintojen eri osa-alueiden tunteminen</li> </ul>	<b>Aikaansaavuus</b>	<b>Tehtäväjohtaminen</b>	<b>Tuloksellisuus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tavoitteiden saavuttaminen</li> <li>– Resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö</li> </ul>
<b>Toimintatyöyhteisössä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vuorovaikutustaidot ja yhteistyökyky</li> <li>– Palautteeseen suhtautuminen</li> <li>– Ongelmien ja ristiriitatilanteiden hallinta</li> <li>– Töiden järjestelykyky</li> </ul>	<b>Asiakasmyönteisyys/ yhteistyökyky</b>	<b>Henkilöjohtaminen</b>	<b>Laatu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Huolellisuus ja virheiden analysointi</li> <li>– Työn laadukkuus</li> </ul>
	<b>Täsmällisyys</b>	<b>Ammatinhallinta</b>	<b>Toiminta työssä ja työyhteisössä</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vuorovaikutus työyhteisön ulkopuolella</li> <li>– Yhteistyö työyhteisössä</li> <li>– Palautteeseen suhtautuminen</li> </ul>
	<b>Johtajuus (vain palkkavaltuudet omaavilta henkilöiltä)</b>	<b>Itsensä kehittäminen</b>	<b>Kehittymiskyky ja -halu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Suhtautuminen uusiin tehtäviin ja osallistuminen työn kehittämiseen</li> <li>– Ammattitaidon ylläpito</li> </ul>
		<b>Yhteistoiminta</b>	<b>Johtamistaito</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tasapuolisuus ja luotettavuus</li> <li>– Motivointikyky</li> <li>– Töiden järjestely</li> <li>– Alaisista huolehtiminen</li> <li>– Päätöksenteko</li> </ul>

Puolustusvoimien suoritusarvioinnin kolmesta pääkriteeristä ensimmäisenä arvioidaan tuloksellisuutta, joka jaetaan neljään alakriteeriin. Myös rajavartiolaitoksen mittaristossa tuloksellisuus on pääkriteeri, johon kuuluu kaksi alakriteeriä. Poliisin mittaristoissa ei ole tuloksellisuutta sellaisenaan, mutta yleismittariston aikaansaavuus ja johdon mittariston tehtäväjohtaminen ovat osa tuloksellisuuden mittaamista. Siten voidaan todeta, että myös poliisi arvioi tuloksellisuutta. Rajavartiolaitoksessa tuloksellisuuteen kuuluu tavoitteiden saavuttaminen sekä resurssien tehokas ja taloudellinen käyttö. Alakriteerit ovat sanasta sanaan samat kuin puolustusvoimien mittaristossa. Puolustusvoimien kolmas alakriteeri tuloksellisuudessa on tehtävien itsenäinen hoitaminen, mikä rajavartiolaitoksessa on ammatinhallinnan pääkriteerin alla. Poliisin mittaristoissa ei arvioida tehtävien itsenäistä hoitamista. Puolustusvoimat määrittelevät siis tehtävien itsenäisen hoitamisen osaksi tuloksellisuutta, kun taas rajavartiolaitoksella se nähdään osana ammatinhallintaa. Tässä on selvästi käsitteellinen ero näiden mittaristojen välillä.

Toisena pääkriteerinä puolustusvoimien suoritusarviointimittaristossa on ammatinhallinta, joka jaetaan neljään alakriteeriin. Ammatinhallinnan pääkriteeri löytyy myös rajavartiolaitoksen mittaristosta jakaantuen neljään alakriteeriin. Molemmista poliisien mittaristoista löytyy myös ammatinhallinnan kriteeri. Alakriteereistä ammatinhallinnan laajuus ja syvyys löytyvät rajavartiolaitoksen mittaristosta sanasta sanaan sellaisenaan ammatinhallinnan pääkriteerin alta. Puolustusvoimien mittariston kolmantena alakriteerinä oleva oman ammattitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen omassa tehtävässä löytyy myös rajavartiolaitokselta. Siellä se kuuluu pääkriteerin kehittymiskyky ja -halu alle nimellä ammattitaidon ylläpito.

Kolmantena pääkriteerinä puolustusvoimien suoritusarviointimittaristossa on toiminta työyhteisössä. Se jakautuu neljään alakriteeriin. Rajavartiolaitoksen pääkriteerinä on toiminta työssä ja työyhteisössä, joka jakautuu kolmeen alakriteeriin. Poliisin mittaristossa löytyy asiakasmyönteisyys/yhteistoimintakyky, jonka arvioinnin ohjeistuksessa puhutaan myös toiminnasta työyksikössä tai ryhmässä. Näin voidaan todeta, että myös rajavartiolaitos ja poliisi arvioivat samaa pääkriteeriä kuin puolustusvoimat.

Rajavartiolaitoksessa on kolme pääkriteeriä, joita puolustusvoimat eivät arvioi pääkriteereinä. Nämä ovat laatu, johtamistaito sekä kehittymiskyky ja -halu. Rajavartiolaitoksessa laadun pääkriteeri jakaantuu kahteen alakriteeriin. Poliisi ei arvioi laatua osana suoritusarviointia. Rajavartiolaitoksen johtamistaito pääkriteeri jakaantuu viiteen alakriteeriin. Poliisin yleismittaristossa johtajuus on yksi pääkriteeri. Poliisin ylimmän johdon mittaristossa johtajuutta arvioidaan henkilöjohtamisen ja tehtäväjohtamisen pääkriteerien alla, jotka ovat pääkriteerejä. Rajavartiolaitoksen kehittymiskyky ja -halu jakaantuu

kahteen alakriteeriin. Poliisi johdon mittaristossa arvioidaan itsensä kehittämistä, joka on yksi pääkriteeri. Puolustusvoimilla itsensä kehittäminen löytyy kahden pääkriteerin alakriteereistä. Tuloksellisuuden pääkriteerin alla arvioidaan henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittämistä. Puolustusvoimien ohjeistuksen mukaan tämä pitää sisällään omaehtoisen itsensä kehittämisen ja kouluttautumisen. Ammatinhallinnan pääkriteerin alla taas arvioidaan oman ammattitaidon ylläpitämistä ja ajankohtaistamista nykyisessä tehtävässä, jossa mm. työnantajan koulutustilaisuuksiin osallistumista ja niistä saadun tiedon hyödyntämistä. Puolustusvoimat eivät ole nostaneet itsensä kehittämistä omaksi pääkriteeriksi, mutta kaksi siihen liittyvää alakriteeriä löytyy mittaristosta.

Poliisijohdon mittaristosta löytyy kaksi pääkriteeriä, joita ei ole puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen mittaristoissa. Nämä ovat yksikön toimintaedellytysten turvaaminen ja yhteistoiminta. Poliisin yleismittaristossa on nostettu pääkriteeriksi täsmällisyys, jota ei löydy sellaisenaan puolustusvoimilta tai rajavartiolaitokselta. Täsmällisyyttä voitaneen pitää itsestäänselvyytenä sotilasorganisaatiossa.

## **Teoria ja suoritusarvioinnit**

Artikkelin alussa tarkasteltiin teorioita, jotka liittyvät suoritusarvioinnin eri osa-alueisiin. Teorioita ei ole rakennettu turvallisuusorganisaatioiden tarpeisiin. Samat lainalaisuudet pätevät kuitenkin niin julkisen kuin yksityisenkin sektorin organisaatioihin. Balanced Scorecard on tästä hyvä esimerkki. BSC on rakennettu alkujaan yksityiselle sektorille, mutta sitä voidaan käyttää minä tahansa organisaation suorituksen arviointiin. Vaikka eri organisaatioissa painottuvat eri näkökulmat, kaiken taustalla on kuitenkin sama tehokkuus ja tulokorttiajattelu kuin BSC:ssä (Helsilä ja Salojärvi 2009, 200).

Kaplanin ja Nortonin BSC sisältää perinteisesti neljä näkökulmaa: Talous-, asiakas- oppimis- ja prosessinäkökulmat. Yksikön toimintaedellytysten turvaaminen ja aikaansaavuus edustavat poliisilla taloudellisuus näkökulmaa. Rajavartiolaitoksella on käytössään yhtenä pääkriteerinä taloudellisuus ja puolustusvoimilla tuloksellisuus. Vaikka eri organisaatiot käyttävät näkökulmilleen (tulokortti) eri nimiä, edellä mainitut pääkriteerit huomioivat taloudellisuusajattelun. Asiakasnäkökulma on käytössä vain poliisilla asiakasmyönteisyys/yhteistyökyky nimisenä pääkriteerinä. Oppimisnäkökulma on käytössä kaikilla kolmella organisaatiolla. Poliisijohdon mittaristossa se on kuvattu itsensä kehittäminen -pääkriteerin avulla. Puolustusvoimilla oppimisnäkökulma löytyy alakriteereistä henkilöstön/itsensä ja menetelmien kehittäminen sekä oman ammattitaidon ylläpitäminen ja ajankohtaistaminen nykyisessä tehtävässä, jotka molemmat alakriteerit löytyvät eri pääkriteerien

**Taulukko 2.** Viranomaisten suoritusarviointimittaristojen vertailu suoritusarvioinnin teoreettisiin lähtökohtiin.

Teoria	Puolustus-voimat	Poliisi	Poliisin johto	Rajavartiolaitos
<b>BSC</b>				
– Talousnäkökulma	X	X	X	X
– Asiakasnäkökulma		X	X	
– Oppimisnäkökulma	X		X	X
– Prosessinäkökulma			X	
<b>Navigator</b>				
– Taloudellinen pp	X	X	X	X
– Asiakas pp		X	X	
– Henkilöstö pp	X		X	X
– Prosessi pp			X	X
– Uudistumisen ja kehittymisen pp	X		X	X
<b>SINK (suorituskyvyn osa alueet)</b>				
– Tuloksellisuus	X	X	X	X
– Tehokkuus	X			X
– Laatu				X
– Kannattavuus				
– Tuottavuus				
– Työelämän laatu	X		X	X
– Uudistusten tekeminen	X		X	X
<b>TOISKALLIO (toimintakyvyn osa-alueet)</b>				
– Keskeisten tietojen hallinta	X	X	X	X
– Motivaatio				
– Toiminta työyhteisössä	X	X		X
– Henkisen paineen sieto				
– Tilannekokonaisuuksien tajuaminen			X	
– Tavoitteiden yhteensovittaminen			X	
– Vastuuntunto			X	
– Luottamus itseän, tst-pariin, esimiehiin ja välineisiin				

alta. Rajavartiolaitoksen pääkriteeri kehittymiskyky ja -halu kattaa myös oppimisenäkökulman. Prosessinäkökulma löytyy poliisijohdon mittaristosta useamman pääkriteerin alta (yksikön toimintaedellytysten turvaaminen, tehtävajohtaminen, henkilöstöjohtaminen ja yhteistoiminta).

Navigator mittaristo on varsin yhtenevä Balanced Scorecardin kanssa. Navigatorissa otetaan huomioon älyllisen pääoman vaikutus, mikä näkyy henkilöstö- sekä uudistumisen ja kehittymisen pääkriteerien olemassaolona. Navigatorin näkökulmat tai painopistealueet ovat: taloudellinen, asiakas, henkilöstö, prosessi ja uudistusten tekeminen. Navigatorin osalta talous-, asiakas- ja prosessinäkökulmien linkitys mittaristoihin on yhtenevä edellä käsitellyn BSC:n kanssa, koska kyseessä ovat samat näkökulmat. Navigator mittaristossa on käytännössä vain kaksi uutta näkökulmaa BSC:iin verrattuna: henkilöstö- sekä uudistumisen ja kehittymisen näkökulmat. Henkilöstönäkökulmaa ei löydy poliisin mittaristosta, kuin ei myöskään uudistumisen ja kehittymisen näkökulmia.

Sink jakaa organisaatioiden suorituskyvyn eri osa-alueisiin, joita on kahdeksan. Osaltaan asiat ovat samoja, kuin BSC:ssä ja Navigatorissa. Tuloksellisuusnäkökulma on sama kuin BSC:n taloudellisuus. Tuloksellisuus löytyy kaikista arvioitavista mittaristoista. Tehokkuutta mitataan puolustusvoimilla ja rajavartiolaitoksella resurssien tehokkaalla ja taloudellisella käytöllä. Molemmissa mittaristoissa on käytössä sama alakriteeri. Laatua mitataan vain rajavartiolaitoksella, jossa se on nostettu yhdeksi pääkriteeriksi. Kannattavuutta ja tuottavuutta ei mitata missään mittaristossa. Työelämän laatu on nostettu sekä puolustusvoimissa että rajavartiolaitoksessa yhdeksi pääkriteeriksi, jota arvioidaan toimintana työssä ja työyhteisössä. Poliisijohdolla työelämän laatu on osa henkilöstöjohtamista. Uudistusten tekemistä arvioidaan sekä puolustusvoimissa että rajavartiolaitoksessa osana työn kehittämistä. Poliisijohdossa uudistusten tekemistä arvioidaan osana itsensä kehittämistä.

Toiskallio (1996, 21) on määrittänyt sotilaan toimintakyvyn kahdeksan osa-alueen mukaan. Ne ovat: keskeisten tietojen hallinta, motivaatio, toiminta työyhteisössä, henkisen paineen sieto, tilannekokonaisuuksien tajuaminen, tavoitteiden yhteensovittaminen, vastuuntunto sekä luottamus itse, esimieheen, taistelutoveriin ja välineisiin. Kaikissa mittaristoissa arvioidaan keskeisten tietojen hallintaa. Motivaatiota ei sellaisenaan arvioida pää- tai alakriteerinä. Toisaalta voidaan todeta, että tuloksellisuus pitää sisällään myös motivaatiotekijän, koska ilman motivaatiota ei työntekijä todennäköisesti pysty tulokselliseen toimintaan. Toiminta työyhteisössä löytyy kaikista mittaristoista pl. poliisijohdosta. Poliisijohdon käyttämässä mittaristossa on kuitenkin painotettu toimivan työyhteisön luomista, vaikka sitä ei varsinaisesti arvioida. Henkisen paineen



sietoa ei arvioida missään mittaristossa. Tilannekokonaisuuksien tajuaminen ja tavoitteiden yhteensovittaminen ovat osa poliisijohdon tehtäväjohtamisen pääkriteeriä. Luottamusta itseensä, esimieheen tai välineisiin ei arvioida yhdessäkään mittaristossa.

## **Yhteenveto ja tulkinta**

Verrattaessa puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen ja poliisin suoritusarviointimittaristoja keskenään voidaan todeta, että niissä on samoja piirteitä. Kaikki puolustusvoimien pääkriteerit löytyvät rajavartiolaitoksen suoritusarvioinnista myös pääkriteereinä. Suurimmat erot ovat pääkriteerien määrässä, joita rajavartiolaitoksella on kuusi ja puolustusvoimilla kolme. Rajavartiolaitos on halunnut korostaa johtajuuden, laadun sekä kehittymiskyvyn ja -halun merkitystä ja nostonut ne itsenäisiksi arviointikohteiksi. Poliisin osalta merkittävimpänä erona puolustusvoimiin ja rajavartiolaitokseen nähden voidaan pitää sitä, että poliisin ylimmälle johdolle on luotu oman mittaristo, jonka painopiste on strategisen tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Mielenkiintoinen huomio on myös se, että puolustusvoimilla, joka mainostaa itseään Suomen johtamiskouluna, ei arvioida johtamista osana suoritusarviointia. Johtamisen asiakokonaisuuksia on kyllä löydettävissä puolustusvoimien käyttämästä mittaristosta, kuten resurssien käytön tai töiden järjestelykyky alakriteerit osoittavat. Poliisi ja rajavartiolaitos taas ovat nostaneet johtamisen arvioinnin omaksi kokonaisuudekseen silloin, kun arvioitavat toimivat esimiesasemassa.

Voidaan todeta, että yhdenkään viranomaisen suoritusarviointimittaristo ei vastaa täysin suoritusarvioinnin taustalla olevia teorioita. Tämä on luonnollista, koska mittaamisen ja suorituskyvyn teorialla on tehty pääosin yksityiselle sektorille, jossa painopiste on tuloksellisuudessa ja taloudellisen hyödyn maksimoinnissa. Mittaristoista löytyy kuitenkin selkeä linkki aihealueen teorioihin. Mittaristojen ja teorioiden arviointiin vaikuttaa myös se, että kuinka monta pääkriteeriä kussakin mittaristossa on. Puolustusvoimien kolmen pääkriteerin vertaaminen esimerkiksi rajavartiolaitoksen kuuteen kriteeriin ei sellaisenaan välttämättä anna oikeaa kuvaa suoritusarviointijärjestelmien eroista. Pääkriteerien alla olevien arvioitavien osakokonaisuuksien määrä vaikuttaa suoraan eri tekijöiden painoarvoihin. Puolustusvoimien kolmella pääkokonaisuudella on siten suuremmat painoarvot, kuin rajavartiolaitoksen kuudella pääkriteerillä.

## Yhteenveto

Artikkelin tavoitteena oli selvittää suomalaisten turvallisuusorganisaatioiden henkilöstön suoritusarviointien taustaa ja analysoida yleisesti suoritusarvioinnin perusteita. Artikkele toimii myös esikartoituksena aihealueeseen ja siitä tehtyihin tutkimuksiin. Pääasiallisena tutkimusmenetelmänä oli asiakirjatutkimuksena. Aihealueen keskeisten teorioiden jälkeen artikkelissa esiteltiin kolmen turvallisuusviranomaisen – puolustusvoimien, poliisin ja rajavartiolaitoksen – suoritusarviointimittaristot. Ne sisälsivät paitsi huomattavia yhteneväisyyksiä, myös merkittäviä eroja. Pohdin tässä diskussiossa niiden eroavaisuuksien mahdollisia syitä ja seurauksia.

Artikkelin päätutkimuskysymyksenä oli: Mihin perustuvat Suomen turvallisuusorganisaatioiden käyttämät henkilöstön suoritusarviointimittaristot? Kysymykseen pyrittiin löytämään vastaus vastaamalla seuraaviin alakysymyksiin:

- mitä on henkilöstön suorituskyky?
- miten henkilöstön suorituskykyä voidaan mitata?
- minkälaisia henkilöstön suoritusarviointimittaristoja Suomen turvallisuusviranomaisilla on?
- miten Suomen turvallisuusorganisaatioiden mittaristot poikkeavat toisistaan?

Suomen turvallisuusorganisaatioiden käyttämät henkilöstön suoritusarviointimittaristot perustuvat mittaamisen ja johtamisen perusajatuksen, jossa oikeita asioita mittaamalla voidaan kohdentaa henkilöstön suorituskykyä organisaation kannalta parhaaseen suuntaan. Mittaristot rakentuvat tasapainotetun mittaamisen ajatukselle, jonka perusteella on kullekin organisaatiolle rakennettu oma mittaristo, joka palvelee organisaation tarpeita. Kaikilla tutkituilla mittaristoilla on linkki tieteenalan teoriaan eivätkä ne poikkeaa rakenteiltaan tai peruseriaatteiltaan merkittävästi toisistaan.

Tutkimuksen perusteella käsite suorituskyky voidaan määrittää usealla eri tavalla. Eri tieteenalat ja erilaiset käyttötarkoitukset antavat reunaehdot kulloinkin käytössä olevalle käsitteelle ja sen merkitykselle. Henkilöstön suorituskyky voidaan määritellä yksilön kyvyksi tehdä tuloksia suhteessa tavoitteisiin ja kykyä toimia tarkoituksen mukaisella tavalla.

Henkilöstön suorituskykyä voidaan mitata käyttämällä jo valmiita mittaristoja tai sitten luomalla oma mittaristo suorituskyvyn ympärille. Mittaristojen luonne ja mitattavat kohteet määräytyvät tarpeen mukaan. Valitsemalla mitattavat kohteet tarkoituksenmukaisella tavalla voidaan mittaristolla vaikuttaa

mitattavien kohteiden suoritustason nousuun. Numeraalisten mittareiden käyttö on helpointa, koska silloin tulokset ovat vertailukelpoisia keskenään.

Puolustusvoimilla, rajavartiolaitoksella ja poliisilla on käytössään henkilöstön suoritusarviointeihin eri mittaristot. Mittaristot perustuvat tasapainotetun mittariston malliin. Valtionhallinnossa on mittaristoon tuotu myös älyllisen pääomamallin ominaisuuksia, koska taloudellisten arvojen mittaaminen julkisessa hallinnossa on haastavaa. Puolustusvoimilla ja rajavartiolaitoksella on käytössä sama mittaristo koko henkilöstölle riippumatta henkilön tehtävästä tai koulutuksesta. Poliisilla on käytössään kaksi mittaristoa, yksi poliisin ylimmälle johdolle, toinen koko muulle poliisin henkilöstölle. Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen mittaristojen huomattava yhdenkaltaisuus saattaa selittyä osittain paitsi sotilaaorganisaation ominaispiirteillä myös toisen viranomaisen käyttämiseen esikuvana oma järjestelmää rakennettaessa (*benchmarking*). Mielenkiintoista on nimittäin havaita, että monien kriteerien osalta kuvaus on sanasta sanaan samanlaista. Suurimmat erot ovat lähinnä mitattavien asioiden (kriteerien) määrässä ja niiden keskinäisissä painotuksissa.

## Lähteet

- Adler, Amy, Jeffrey Thomas & Carl Castro (2005). Measuring Up: Comparing Self-Reports With Unit Records for Assessing Soldier Performance. *Military Psychology*, 17, 3–24.
- Andersin, Hans, Jouko Karjalainen & Terho Laakso (1994). *Suoritusten mittaus ohjauksvälineenä*. Tampere: MET Metalliteollisuuden Keskusliitto.
- Cicek, Murat, Gulser Köksal & Nur Özdemrel (2005). A Team Performance Measurement Model for Continuous Improvement. *Total Quality Management*, 16(3), 331–349.
- Edvinsson, Leif & Michael Malone (1997). *Intellectual Capital*. New York: Harper Collins.
- Drucker, Peter (1954). *The Practice of Management*. Reissue edition (2006). Lontoo: Harper Business.
- Hannula, Mika & Antti Lönnqvist (2002). *Suorituskyvyn mittauksen käsitteet: Concepts of performance measurement*. Helsinki: MET Metalliteollisuuden keskusliitto.
- Hamann, Maik, Frank Schiemann, Lucia Bellora & Thomas Guenther (2013). Exploring the dimensions of organizational performance: A construct validity study. *Organizational Research Methods*, 16(1), 67–87.
- Helsilä, Martti & Sari Salojärvi (toim.) (2009). *Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt*. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.
- Huuhtanen, Mari, Sini Jämsén, Johanna Maaniemi, Carita Lahti & Virpi Karppinen (2005). *Palkkaus uudistus valtio-sektorilla*. Tutkimus työn vaativuuden sekä henkilön pätevyyden ja suoriutumisen arviointiin perustuvien palkkausjärjestelmien toimivuudesta ja vaikutuksista sukupuolten välisiin palkka-eroihin. Raportti 2005/3. Espoo: Helsingin yliopisto.
- Kaplan, Robert & David Norton (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.

- Koskinen, Seppo (2004). Terveysindikaattorit. *Hyvinvointikatsaus*, 1/2004, 34–42.
- Kuang-Hua, Hsu (2005). Using Balanced Scorecard and Fuzzy Data Envelopment Analysis for Multinational R&D Project Performance Assessment. *Journal of American Academy of Business*, 7, 189–196.
- Laamanen, Kai (2008). *Johda suorituskyyä tiedon avulla*. Helsinki: Laatukeskus.
- Laine, Markus, Jarkko Bamberg & Pekka Jokinen (toim.) (2008). *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.
- Laitila, Jussi (2002). Tutkimustoiminnan suorituskyyymittareiden kehittäminen. Diplomityö. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu.
- Laitinen, Erkki (1998). *Yritystoiminnan uudet mittarit*. Helsinki: Kauppakaari Oy.
- Lönnqvist, Antti (2002). Suorituskyyyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. Licensaattityö. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Lönnqvist, Antti (2004). *Measurement of Intangible Factors*. Julkaisu 475. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.
- Lönnqvist, Antti & Paula Mettänen (2003). *Suorituskyyyn mittaaminen – Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä*. Helsinki: Edita.
- Neely, Andy (1997). Designing performance measures: a structured approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(11), 1131–1152.
- Neilimo, Kari & Erkki Uusi-Rauva Erkki (2005). *Johdon laskentatoimi*. Helsinki: Edita.
- Olve, Nils-Göran, Jan Roy & Magnus Wetter (1998). *Balance Scorecard – Yrityksen strategien ohjausmenetelmä*. Helsinki: WSOY.
- Poliisi (2006). Poliisin palkkausjärjestelmä. Soveltamisohje. 31.12.2006
- Puolustusvoimat (2000). Esimiehen ja alaisen välinen kehityskeskustelu puolustusvoimissa. PE-henk os PAK 3:9, 27.11.2000.
- Puolustusvoimat (2008). Kenttäohjesääntö, yleinen osa. Helsinki.
- Puolustusvoimat (2011). Puolustusvoimien toiminnan ja resurssien suunnittelu sekä seuranta. Pääesikunnan suunnitteluosaston määräys HH975, 22.12.2011.
- Rajavartiolaitos (2010). Tavoite ja kehityskeskustelut rajavartiolaitoksessa. RVL PAKB12. 2208/17/16.12.2010.
- Rantanen, Hannu (2001). Suorituskyyyn osa-alueiden mittaaminen pkt-yrityksissä. Tutkimusraportti 3. Lahti: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Lahden yksikkö, LIITU –Liiketoiminnan tutkimusyksikkö.
- Rantanen, Hannu & Jami Holtari (1999). Yrityksen suorituskyyyn analysointi. Tutkimusraportti 112. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.
- Rastas, Taru & Virpi Einola-Pekkinen (2001). *Arvoa aineettomasta pääomasta*. Porvoo: Tammi.
- Salo, Matti-Pekka (1997). Tehtäväkohtainen palkkausjärjestelmä johtamisen apuvälineenä. Näkökulmana henkilöstön arvot ja tarpeet. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Sink, Scott (1983). Much About Productivity: Where Do We Go From Here. *Industrial Engineering*, 15(10), 36–48.
- Sink, Scott (1985). *Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*. New York, John Wiley and Sons, Inc.
- Sotilasaikakauslehti 12/2002.
- Sotilasaikakauslehti 6–7/2003.
- Tenhunen, Jarkko (2001). Suorituskyyyn analysointijärjestelmän implementointi pkt-yrityksessä. Diplomityö. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.
- Tenhunen, Jarkko & Juhani Ukko (2001). Suorituskyyyn analysointijärjestelmä – kokemuksia suunnittelusta ja käyttöön otosta, LIITU- tutkimusraportti 2. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

- Toiskallio, Jorma (1996). *Sotilasspedagogiikan lähtökohtia*. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Toiskallio, Jorma (toim 1998). *Toimintakyky sotilasspedagogiikassa*. Helsinki: Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Toivanen, Jouko (2001). Balance Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Väitöskirja. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.
- Tucker, Jennifer S & Katie Gunther (2009). The Application of a Model of Adaptive Performance to Army Leader Behaviors. *Military Psychology*, 21, 315–333.
- Ukko Juhani, Jarkko Tenhunen & Hannu Rantanen (2007). Performance measurement impacts on management and leadership: Perspectives of management and employees. *International journal of production economics*, 110, 39–51.
- Uusikartano, Päivi (2008). Tulospalkkausjärjestelmän kehittäminen projektiorganisaatiossa: tapaustutkimus. Pro-gradu tutkielma, talouden ja yritys juridiikan laitos. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Uusi-Rauva, Erkki (1996). *Tuottavuus – mittaa ja menesty*. Vantaa: TT-Kustannustieto OY.

Ikonen, I., (2017).

Critical Success Factors of Defence Material Projects. 6th International  
Scientific Conference on Project Management in the Baltic States, s. 132-139.

ISSN 2256-0513

## **ILMOITUS**

Tekijänoikeudellisista syistä johtuen artikkelit 2 ja 4 (ml. kuvat)  
on poistettu sähköisestä versiosta.

Ota yhteys Maanpuolustuskorkeakoulun kirjastoon  
lainataksesi tämän väitöskirjan painetun version!

Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2018).  
Cooperative Purchasing in the Nightwatch State, Case Finland.  
Julkaistu IPSEERA 2018 konferenssijulkaisussa (conference proceedings),  
s. 701–717.



# **Cooperative purchasing in a nightwatch state**

Ilkka Ikonen and Juha-Matti Lehtonen

National Defence University, P.O. Box 07,00861 Helsinki, Finland  
(+359299530488, ilkka.ikonen@mil.fi) and (+359299530484, juha-matti.lehtonen@mil.fi)

## **ABSTRACT**

The aim of this paper is to explore how cooperative public purchasing is organised within the context of security organisations. The literature review outlines the different forms of cooperative purchasing, the context of public purchasing and the agency theory. The empirical part identifies the different forms of cooperative purchasing and the incentives of cooperation through eighteen interviews with purchasing professionals. This article contributes to the current state of scientific knowledge on cooperative purchasing and the enhancement of cooperation between different purchasing organisations. This is accomplished by demonstrating the rationale of choosing different forms of cooperative purchasing.

**Keywords:** cooperative purchasing, public purchasing, security

## **INTRODUCTION**

The economic situation in Europe, and especially in Finland, has led to extensive budget reductions. Security organizations in particular with fewer resources had to respond to incidents like the crisis in the Ukraine, the immigration crisis and the increasing level of terrorism. Even though the appropriations distributed to the Finnish Defence Forces, the Police of Finland and the Finnish Border Guard have nominally increased by 20% in 2007–2017, their level has, however, remained relatively unchanged when adjusted for inflation. At the same time salary costs in the public sector have increased 16% quicker than the rate of inflation. During the past ten years, the number of personnel in the Finnish Defence Forces has decreased by 23%, in the Finnish Border Guard by 13% and in the Police of Finland by 12% (Ministry of Finance, 2007 and 2017).

In an effort to meet economic demands, the Finnish Government has focused on the development of procurement activities, such as collaborative procurement, as means to respond to the challenges driven by fewer resources and changes in the security environment. One way is to collaborate with other similar organisations beyond national borders, such as purchasing defence material from the NATO Supply and Maintenance Agency. Another is to collaborate with other public organisations, such as security organisations. Collaboration with the private sector, in the form of a private-public partnership could also be fruitful. Finally, the need of multiple purchasing of the same material could be eliminated altogether by appointing an official responsible for each security material, who will be able to provide administrative assistance that will enable material borrowing across security organizations within country.

Finland's public procurement strategy aims to expand collaboration and centralise procurement (Ministry of Finance, 2009). The Finnish Government has defined in 2006 the products and services that must be acquired through a centralised procurement process that includes electricity, fuel, office furniture, regular IT equipment, expert services, mobile

phones and occupational healthcare services. In accordance with the procurement strategy, Hansel Oy, a central procurement unit, is responsible for arranging the bidding processes for commodity-type products and services. Its activities, as a central procurement unit, are defined in the legislation. In 2016, the Ministry of Finance proposed the monitoring of the consumption of cooperatively procured products and services and promoting the overall use of cooperative procurement in line with the goals set to be adopted as common goals for public procurement (Ministry of Finance, 2016).

This article discusses the opportunities for collaborative procurement between Finnish security and rescue organisations. The article also evaluates different forms of cooperation between security authorities including centralised procurement through Hansel Oy. The aim is to answer the following questions:

- What types of items are suitable for collaborative or centralised procurement projects in the context of public purchasing and what are not?
- How collaborative procurement of Finnish security organisations is currently organised and how it is reflected through theory?

There are quite a few differing definitions of cooperative purchasing. For example, a narrow one by Tella and Virolainen (2005: 162) "independent organisations that pool their purchases in order to achieve various benefits" and a broad one Schotanus and Telgen (2007: 53) "the cooperation between two or more organisations in a purchasing group in one or more steps of the purchasing process by sharing and/or bundling their purchasing volumes, information and/or resources". In this article, we follow the broad definition where cooperation in its simplest form may only involve the exchange of information.

The article presents the background of public procurement and its legal context as well as the different types of items. The Agency theory is discussed in order to highlight the conflicting goals between the principal and the agent and describe the governance mechanism that limits the agent's self-serving behaviour as suggested by Eisenhardt (1989) on the public procurement and collaboration. It continues with the different forms of organising collaborative procurement following the Schotanus and Telgen (2007) model. Then the interview results are presented and the article concludes by drawing conclusions and discussion of the results

## **LITERATURE REVIEW**

### *Public procurement*

Public procurement in Finland is governed by the Act on Public Contracts (1397/2016), which is based on the EU public procurement directive 2014/24/EU and the Act on Public Defence and Security Contracts (2011/1531) consistent with the EU defence and sensitive security procurement directive 2009/81/EC. According to these acts, purchases that exceed a specific monetary value threshold must generally undergo a bidding process as defined in the legislation. However, the national security derogation in article 346 of TFEU leaves the trade of military material as well as the disclosure of information, essential to security interest, outside the jurisdiction of the EU. Because of this national security derogation, the defence procurement directive has not been extensively used. European Commission (2016) estimates that only 8.5% of defence procurement was carried out on the basis of its provisions.

According to Schapper et al. (2006), public procurement has three types of principal goals. In addition to the most affordable results and effective management, these goals include the maintaining of general trust in public procurement activities through transparency, equality and sustainability and the aiming to fulfil other general political goals, such as regional balance and eco-friendliness. For example, maintaining general trust, through openness and monitored use of assets, is possible by means of laws and decrees. This leads to different procedures compared to a situation where only affordability and efficiency are required. The regulatory system, which is also called bureaucracy, is not in line with the goals of flexibility and efficiency.

The Kraljic (1983) model is widely used in procurement management to divide the purchases of industrial companies into four categories according to the importance of each product and the risk of availability. These categories are strategic, bottleneck, leverage and non-critical items. The procurement volume should be regarded as a criterion for importance, in the simplest sense, and the lack of alternative suppliers or substitute products can be regarded as an availability risk. Different goals and operating methods can be applied to various categories. Van Weele (2005) recommends supplier cooperation for high-volume products and products with an uncertain availability but, if the risk is low, a strict bidding process should be used. Correspondingly, routine products of a low volume and risk should be procured effectively with minimal administration but, if availability is uncertain, it is important that availability is secured. According to Schapper et al. (2006), public procurement is divided, in most countries, into processes involving a low unit price and a high volume and into processes involving a high unit price and a low volume (e.g. investments). Of the five main procurement groups defined by Iloranta and Pajunen-Muhonen (2012), this definition corresponds to investments and indirect procurement, as the other groups, such as intermediated items or production purchases, do not exist in the public sector. According to them, these different groups differ from one another in terms of goals and operating methods. The fundamental idea of the Act on Public Contracts is competitive bidding which is automatically assumed to reduce prices (Kalima et al., 2007). However, the Kraljic model recommends that bidding processes are only applied to high-volume and low-risk products. Even though controlling the availability risk is not necessarily a central factor in public procurement for security organisations, at least in terms of regulation, it is important to deal with high-volume products with low unit prices. With regard to these, the aim is to reduce the amount of administrative work. Iloranta and Pajunen-Muhonen (2012) define these as indirect purchases that, according to them, are often decentralised and poorly monitored.

### *Agency theory*

The core of agency theory is the differing goals of the principal, who contracts the work to be performed by the agent, and the agent who does the work and receives a reward. This leads to issues involving lack of effort by the agent (i.e. moral hazard), misrepresentation of ability (adverse selection), because of the principal's inability to verify ability, and the actual effort or outcome (Eisenhardt, 1989). There are ways to mitigate these challenges through e.g. procedural control (Soudry, 2007), monitoring, bonding (i.e. sanctions, punishment), oversight (Yukins, 2010) and economic incentives to align interests of the principal and the agent through outcome-based rewards (Eisenhardt, 1989).

Agency theory has its origins in the organizational works of Mitnick and the economical agency theory developed by Ross both published in 1973 (Mitnick, 2013). Since then there is

an abundance of applications of agency theory within different contexts. For example, Fayezi et al. (2012) found 19 papers in the field of Supply Chain Management. Flynn & Davis (2014) identified the substantial role of agency theory in public purchasing, even though they concluded that public purchasing in general has been under-theorized. Agency theory, as McCue and Prier (2008) suggest, may shed light also on cooperative public purchasing in particular.

Cooperation means mutual effort for a common goal and implies mutual benefits. In agency theory, however, the agent receives a reward that might be based either on behavior (e.g., salaries, hierarchical governance) or outcome (e.g., commissions, market governance) (Eisenhardt, 1989). The meaning of cooperation is the opposite to being vertically compelled in cooperative public purchasing, where mutual benefits would flow to independent parties deciding to cooperate i.e. have enough independent power to make decisions concerning participation. McCue and Prier (2008) recognize multiple layers of agency (the government, purchasing units, individual purchasers) involved in any public purchase and that vertical agreements (or contracts) are different from horizontal public purchasing agreements. The goals of purchasing units could be at cross-purposes so that there may be times when cooperative public purchasing is not mutually advantageous (McCue and Prier, 2008). Mutual benefits imply a win-win relationship between cooperating parties (e.g. purchasing units), at least ex-ante. A win-win relationship may not be assessed in each cooperative transaction when taking a long-term relationship view, although case-by-case assessment may dominate. Maverick buying, as discussed by Karjalainen et al. (2009), is also an agency problem where a purchasing unit or a purchaser is seen as an agent that is compelled by a superior principal, but because of hidden information, compliance cannot be fully monitored by the principal, leaving the door open to maverick buying i.e. noncompliance. However, this is not true independence to make purchasing decisions, but goal incongruence between a principal and an agent.

In cooperative public purchasing, multiple parties arise both from, by definition, more than one principal in cooperation, and multiple levels of agency in public administration. Levels of agency in public purchasing make cooperation more complicated than in the private sector where two private enterprises are independent while in the public sector, different purchasing units of a state are subject to national government. Only the participation in intergovernmental cooperations, such as NATO Support and Procurement Agency, is from this viewpoint, comparable to cooperations between private enterprises. McCue et al. (2015) state that problems of common agency, referring to multiple and conflicting principals utilizing a common purchasing agent, appear to be unrecognized in the current literature. The national government level may set up a purchasing vehicle, such as Hansel in Finland, charged with the task of procuring some items for all purchasing units. This kind of arrangement can still be viewed as purchasing cooperation in Schotanus and Telgen (2007) model but not as cooperation between independent units, as it is mandated by the principal, the Finnish Government. As the level of application ascends from two to three parties the number of articles investigating the identified relationship variables descends, indicating a gap in the literature (Fayezi et al., 2012).

#### *Organisation of cooperative procurement*

When a purchasing unit transfers purchase agreement to another using the same definitions, terms and conditions or carry out a procurement process on behalf of another without the other party having any impact on the specification or terms and conditions, is this form of

cooperation called by Schotanus & Telgen (2007) as **hitchhiking**. This form of cooperative procurement means that one organisation is responsible for the entire procurement, but other joining organisations are able to report their volumes for the specific project. Hitchhiking can be an effective way to benefit from low prices without needing to carry out any procurement-related work. However, the party preparing the agreement has no direct incentives, unless the hitchhikers pay compensation or significantly increase the total volume. Considering the requirements of procurement directive, it is sufficient, to state that other procurement units, specified in the procurement notice, may be involved in the final agreement based on their offer (European Commission, 2008).

Cooperative procurement may be carried out by a third party. To cover the costs of the third party, the participating organisations can collect membership fees. As the participants cannot have much impact on the implementation of cooperative procurement or the specification of the product Schotanus & Telgen (2007) call it **bus service**. According to this option, the participants have few cooperating and influencing opportunities, which also allows the number of participants to be high.

Responsibilities for cooperative procurement can also be implemented on the basis of the lead buyer concept. Schotanus & Telgen (2007) refer to this form of cooperative procurement as a **carpooling**. This cooperative procurement method cannot be applied to one-time procurement or a single item because there must be many products and the operations must be continuous, at least to some extent, so that the responsibilities for different product groups can be distributed among participants. This requires a higher amount of administrative work than the bus service and hitchhiking. Each participant is able to increase their expertise within their own area of responsibility, but they will, correspondingly, lose it in other areas.

For large and significant project procurement the procurement unit might not even be able to carry out such procurement without the cooperation of other parties with similar needs. Schotanus & Telgen (2007) refer to this type of cooperative procurement as a **convoy**. Here, the expertise of all different parties can be utilised in cooperative procurement. This means extensive cooperation and many negotiations, for example, when specifying the requirements and selecting suppliers. For a one-time project, it can be difficult to build trust and evenly distribute responsibilities.

When all parties participate and have a shared impact on many or all procurement phases Schotanus & Telgen (2007) call this kind of cooperative procurement as an **F1 team**. Responsibilities and influencing opportunities can be defined in the agreement but, if there is strong mutual trust, a formal agreement may not be necessary. Cooperation involves the specifications of technical requirements and commercial aspects as well as testing and acceptance, even if purchase agreements are often separate. Some functions may be outsourced to parties that do not take part in the product procurement process, for example, the preparation of commercial agreements. Unlike in carpooling where procurement of each product group is a responsibility of one participant, in an F1 team participant organisations are involved in the procurement process of a same product, just as in a convoy. Compared to a convoy, an F1 team operates continuously, which enables a more permanent and thorough form of cooperation than a project organisation.

Schotanus & Telgen (2007) present how different forms of cooperative procurement can be placed in a matrix where one dimension presents the number of shared activities and the other dimension shows the intensiveness of participation in group's activities by individual



members. Activities cover, for example, the exchange of information, the definition of requirements, the selection of suppliers, the preparation of agreements and the shared use of personnel resources. Intensiveness refers to the depth and intensity of cooperation, such as number of benefits, shared meetings, influencing opportunities and commitment.

Schotanus & Telgen (2007) suggest that the model is beneficial especially during the initial phases of the cooperative procurement group, when it can be used to pick the best mode of cooperation with respect to the operating environment. However, the selected form of cooperation influences the depth and intensity of cooperation and the number of shared functions are influenced by the mode of cooperation and they are not merely independent environmental factors. The product is not part of the model, even though project-type procurement includes much more work and, therefore, offers more opportunities for shared activities than procurement of standard products. The European Commission (2008), in contrast, presents only two cooperative procurement models. The first one, the full cooperation model, is divided into a centralised lead buyer option, which is suitable for standard products, and a decentralised option which is suitable for more complex products, with all parties working closely together during all phases. The second model is identical to the Schotanus & Telgen (2007) hitchhiking model.

#### *A Critical review on cooperative purchasing literature*

The broad definition (e.g. Schotanus and Telgen, 2007) counts as cooperative purchasing even when two organisations end up purchasing different products from different sources, if only some kind of information exchange, maybe just a phone call, takes place. Broad and differing definitions of what exactly is cooperative procurement do not help in building common theory and make comparing contributions more difficult. In their comprehensive literature review Glock and Hochrein (2011) identify 15 contributions from 1967 to 2009 in collaborative procurement, so the overall volume of research in this topic is rather limited. Of these, 12 are from the public sector which reflects its relative prevalence there. As why it is prevalent in the public sector, similar processes, the lack of competition and mutual trust are mentioned by Walker et al. (2007) while the legal restrictions of competition law in private sector appears unidentified in the literature. Glock and Hochrein (2011) identify the impact of public procurement on the structure of public purchasing as an unresearched topic, albeit from a literature survey that doesn't include any law journals.

In terms of research topics, both Schotanus and Telgen (2007) and Cagnazzo et al (2009) identify the following research themes in cooperative purchasing literature: advantages and disadvantages, enablers and preconditions, coordination structure, development over time and finally, formation of groups in electronic marketplaces. The theme of agency theory specifically in cooperative purchasing is discussed by McCue et al. (2015) and McCue and Prier (2008) and more generally in purchasing e.g. by Yukins (2010) Karjalainen et al. (2009) and Soudry (2007). For each theme, however, there is a limited number of contributions so there is little confirmative research.

There are rather few contributions in terms of what kind of products are suitable for purchasing cooperation. Walker et al. (2013) suggest that collaborative purchasing clearly benefits standard routine items where economies of scale can be achieved. Karjalainen (2009) writes that many nations have set up centralized purchasing units that purchase commodities. As to why commodities could be suitable for centralized purchasing, one reason is that there is no need for requirements specification, just choosing among commodities from frame

agreements. In terms of the Schotanus and Telgen (2007) model, centralized purchasing could be seen as bus ride-type of cooperation as it is close to a third party with low intensiveness and strategic importance. However, when this centralization is mandated by the principal, it is not cooperation in the sense of mutual benefit, at least, not necessarily.

Non-commodities, on the other hand, require specifications. In security organization, these can relate to the core mission of the organization. While end user satisfaction is important, it is not the only criterion that defines the best value. The soldier in the field, for example, is seldom satisfied with the equipment bought as “best value”—which points out a divergence of interests between stakeholders and principals (Yukins, 2010). The specifications determine the price and there is no easy way to enable end users to determine specifications because this may not result in the best value from the principal’s point of view. McCue and Prier (2008) take an example where a cooperative is used to purchase police vehicles. During the vendor selection process, the purchasing agent in the cooperative may acquire information about a vendor who might satisfy the local preferences of some (or all) principals, but given the nature of the cooperative, the agent does not divulge this information to the cooperative principals. Thus, the principals may end up with an inferior vendor being selected by the cooperative.

## **INTERVIEWS AND A THEORY-BASED ANALYSIS OF THE CONTENT**

In the study, we interviewed eighteen people who work in the field of public procurement. The interviewees are referred to as I1–I18. Five people work in the Finnish Defence Forces, four in the Finnish Police, six in the Finnish Fire and Rescue Services and three in the Finnish Border Guard. The interviewees represented the middle management or administration, and they had 2–20 years of experience in material projects. The names, positions or organisations of the interviewees are not presented in this article to protect the privacy and secrecy of the interviewees. This approach has encouraged a fruitful discussion and openness.

The interviews were carried out as semi-structured thematic interviews where the interview themes were based on the literature. The interview themes were modified in two phases. During the first phase, we discussed the interview themes at a meeting, and we also proposed how they could be developed. At the second meeting, we ensured that the proposals had been fulfilled. We sent the interview themes to each interviewee in advance. The average duration of a single interview was one hour. Fifteen interviews were conducted in the facilities of the interviewees’ organisation and three by using a videoconferencing system. All interviews were recorded and transcribed. We used text and theory-based content analysis as research method. The analysis and codes are based on the the different forms of Schotanus and Telgen (2007) model. The theory-based content analysis proceeded in three phases where the material was simplified, grouped, categorised and conceptualised. In the simplified phase we transcribed all the interviews. Notes representing cooperative procurement material, end user and forms of cooperative procurement were thus not created in advance but as the they emerged in the analysis of the transcripts. All notes were created during the analysis of the first eight interviews. By this time all the themes were emerged from interviews. In the last ten, coding was done using already existing nodes, meaning they only repeated and enriched current notes. This is a solid indication that theoretical saturation was achieved within the eighteen interviews (Eisenhardt, 1989)

Table 1. Operating costs per year in millions of Euros. Average of 2015 and 2016. Source: Netra, reporting service of the State Treasury and Fire and Rescue Services.

Expenses	Border Guard	Police	Defence Forces	Fire & Rescue
Material, supplies and items	14	33	250	22
Personnel expenses	167	570	881	228
Rent	20	69	186	45
Purchased services	28	114	687	42
Other expenses	8	18	376	3
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>804</b>	<b>2,380</b>	<b>340</b>

The expenses of the Finnish Defence Forces were roughly 2.4 billion EUR , those of the Finnish Police were one third of this amount, all the Fire and Rescue services comprise of one seventh of this sum and those of the Finnish Border Guard one tenth (Table 1). Personnel expenses accounted for about 70% of all the costs of the Finnish Border Guard, the Finnish Police and the Fire and Rescue services, whereas personnel expenses made up only 37% of all the costs of the Finnish Defence Forces., The Finnish Defence Forces has by far both the largest budget and the largest share of purchases compared to the other security organisations.

## INTERVIEW RESULTS

The Finnish Defence Forces, the Finnish Police, the Finnish Border Guard and Finnish Fire and Rescue Services all use cooperative procurement as a procurement method. Every interviewee was able to name at least one public procurement process which involved at least two security organisations. On the basis of the interviews, the tasks performed by a single organisation or the cooperative procurement group include agreement negotiations, requirement specifications, commercial management, technical management, overall project management, exchange of information, testing, acceptance inspections, customer complaint processes and shared resources.

A cooperative procurement network has operated under the administration of internal affairs since 2014, and it has expanded to form the network of Finnish security authorities. Members of the cooperative procurement network hold annual meetings, at which they present their competitive bidding calendars. On the basis of these meetings, organisations that identify shared needs or are interested in future projects of other organisations start detailed preparations for cooperative procurement. Many interviewees stated that this cooperation is challenging because, in practice, the network is an expert body. It may not have any official or recognised position in cooperating organisations. For example, in more difficult cooperative procurement processes where one organisation is responsible for testing the procured material, there may be problems in leadership as commands cannot be issued across organisational boundaries. In the worst-case scenario, this leads to a situation where planned testing needs to be interrupted and a new project partner needs to be acquired. As a result, the procurement process slows down. During the interviews in early 2017, the interviewees representing the Finnish Border Guard and the Police of Finland revealed that the upper management did not fully understand and support the activities of the cooperative procurement network.

### *Material suitable for cooperative procurement*

All the interviewees were able to name suitable items for cooperative procurements. The most commonly cited products for cooperative procurement were the so called commercial-off-the-shelf (COTS). This refers to materiel that does not need user-specific modifications, it



is the same for all users and does not need a requirements definition other than agreeing on the purchase criteria.

*"When you buy materiel goods, i.e. COTS, which doesn't need tailoring". I3 "Bulk products such as Hansel can offer. Uniforms and all that stuff which meets your needs. When the product is clearly defined, and the need is very similar to each other. "(I17)*

The second most commonly cited materiel suitable for cooperative procurement were items used by multiple authorities. It is natural for the security authorities to use similar, if not even the same, pieces of equipment. The Finnish Defence Forces, the Finnish Police and the Border Guard all use very similar protective equipment and firearms. Another example would be the Fire and Rescue Service, the military Fire and Rescue units and the Border Guard Fire and Rescue personnel as they all use similar fire-fighting equipment.

*"All materiel that has more than one user. Weapons, equipment, vehicles etc." (I1)*

*"All authorities that have dogs would probably benefit from tendering the purchase of dog collars cooperatively". (I9)*

*"In the case of rescue vehicles, it would be possible for all the Finnish rescue vehicles to be procured through the same project and the same deal could then be used by other security operators as well". (I16)*

One interview mentioned that a cooperative procurement could also be a platform, such as a vessel where different authorities may install their own systems.

*"Such projects that have space and opportunities for various kinds of missions. Boats and ships are then platforms that we can mount different equipment on. (I7)*

#### *Material unsuitable for cooperative procurement*

According to the interviewees, there are only few types of procurement projects that are unsuitable for cooperative procurement between security and rescue organisations. Six interviewees could not name any unsuitable projects. The most common reason for not procuring something cooperatively was materiel related to each organisation's unique activities, where the other organisations were seen as not having the need for procuring this equipment.

*"Procurements are meeting our own functional requirements. Those that are a part of our own powers or jurisdiction". (I3)*

*"Customized Products. For example, the command and control vehicle for the Fire and Rescue Service. Helsinki had quite different requirements from Vantaa. One reason was the tram lines that set their own demands on the vehicle. "(I13)*

In two interviews, other reasons for not doing cooperative procurement surfaced. One interviewee saw that when the goal of the project is top performance, other organisations are not wanted because in that case compromises will have to be made on the performance or capability of the project. The same interviewee also said that when procuring is an urgently required capability, a cooperative procurement is not wanted because it causes delays. Only in one interview it was suggested that the organisation should guard rigorously its capabilities and procurements, and therefore avoid any collaborations with other organisations in procurement projects, in order to prevent future compromises.

*"Niches and things related to your own special activities. Where compromises endanger your own needs. Or then a capability that is temporally limited or narrow in terms of the scope of the capability but extremely finely tuned. If one wants top capability, then you don't want any distractors." (I7)*

*“Probably certain pieces of kit for Special Operations Forces. That are classified anyway. Protecting your capability is one of the most important ways to keep your procurements away from the limelight. If it's done as cooperative procurement, there are risks”. (I9)*  
*“We do not want compromises, only the best possible product or service.”(I18)*

#### *End user in purchasing project*

In all interviews it was stated the importance of the end user in a purchasing project. End users were mainly involved in the process by outlining the technical requirements. This is a logical solution because in the end purchased products and services are used by the end user. If this basic need is not fulfilled it might lead to a situations where organisations or individuals not using the product. In two interviews, it was reported that one security organisation didn't continue the cooperative procurement process because their needs were in danger of not being fulfilled. In one interview, it was stated that fire and rescue organisations made a contract about the fire helmet without an end user opinion regarding the technical specifications. The outcome was that the Fire and Rescue department did not purchase those helmets because there end user needs were not fulfilled.

*“We just finished our long cooperative procurement project, a lightweight bulletproof vest. However, the police forces exited from project, cause their end users did not accepted the compromises in technical issues.” (I9)*

*“The firefighter helmet project was carried out in the north. In the end nobody bought the helmet. Not a single Fire and Rescue Service. There were not end user requirements in the project, they used only some standards and that was the root reason why helmet acquisition failed.” (I13)*

*“The disadvantage of cooperative procurement may be the non-fulfilment or abandonment of own specific needs. Compromise can mean not satisfying the user requirements and this can put reputation at risk.” (I2)*

In some cases even different end users may have different requirements from the same product. The reason can be the usage of the product in different environments or the multiple ways of using same product. The end user was conceptualized in two ways. The majority of the interviewees saw that the officer who works in the field is the end user. But in one interview the security organisation can also be the end user. In this case the end user was defined as the owner of the technical understanding of the product.

*“If we speak about firefighter suits, we use them more than any other Fire and Rescue Service. That's why we emphasize user requirements related to maintenance and washing. For example, can we use industrial washing, how the suits can be repaired? I18)*

*“The helmet for the motorcycle and snowmobile drivers was a good cooperative project because it was suitable for the police and the border guard, and so the volume of helmets was increased. At the beginning of the project, users were having different views on what they needed from the helmet. Views were different in the Northern part of the country and coastal areas.” (I8)*

*“We had cooperative procurement of bulletproof vests for the Border Guard, the Police and the Customs. This kind of product may have technical requirements that the Hansel can not understand. The Hansel can handle simple cases, but not special cases. Because then the technical understanding should come outside the Hansel and whether it makes sense to spin it through.” (I8)*

#### *Forms of cooperative procurement*

All interviewees identified hitchhiking as a possible form of cooperative procurement in their organisations. They did not regard hitchhiking as a poor alternative, but as an opportunity to carry out cooperative procurement processes. In particular, the interviewees considered that simple material, i.e. off-the-shelf material, is highly suitable for hitchhiking. While hitchhiking is possible with different volumes, its alternative is that two or more organisations maintain a long-term arrangement. This means, for example, that whenever specific material is procured, the same hitchhikers are involved in the process. In general, hitchhiking requires two organisations. In some cases, the organisation that holds the primary responsibility can carry several hitchhikers.

*"When someone has already done the acquisition, is there a point of doing the same job again? Better is to save the resources and take the fruits. We just inform them what is our quantity and pay the fee if its needed."*(I16)

*"Recently, we have started to use more Hansel. We want to take full advantage of its framework agreements."* (I18)

Four interviewees pointed out that, even if an organisation is only involved in indicating the volume they need, the participating organisation must pay for their share of project costs. In some cases, the costs can be divided based on the required volumes or evenly across participants. The bus service model has one organisation that bears the primary responsibility, and there can be any number of organisations participating with any specific volume.

*"Usually, we require that participants must have some input. Especially if we use external consultation, such as commercial experts or legal counsels, these costs are divided between all participating organisations, evenly above all else, regardless of volumes. We have also made compromises so that we have covered the largest proportion of these costs."* (I2)

The security organisations, where the interviewees work, specialise in different official duties. The Finnish Defence Forces is in charge of external security, and it specialises, for example, in material projects for military defence. The Finnish Police is in charge of internal security, and it requires equipment for criminal investigations, speed limit enforcement and driving condition enforcement. The Finnish Border Guard aims to safeguard Finnish borders, and it requires equipment related to the fulfilment of this mission. In addition, cooperative procurement processes are divided between these security organisations in accordance with the aforementioned missions. However, carpooling allows the participating organisations to share their expert resources. For example, the procurement unit may obtain experts from another organisation for testing or specification requirements, while the procurement unit is responsible for the overall procurement and its results. In some cases, it is possible that requirements are defined together, after which each organisation carries out their own procurement process (Schotanus & Telgen, 2005).

*"Procurement processes often demand substance-based requirements that are defined by the organisations who have the necessary experts. For example, we carry out the bidding process, because we have that kind of expertise. Then again, if the aim is to acquire something completely different, it's also possible that we act as the receiving party."* (I3)

*"In fact, we carried out a bidding process for the procurement of protective vests for the Border Guard and Customs."* (I8)

Two interviewees mentioned a material project in which several different organisations were involved in the requirements specification and bidding processes. One of these interviewees pointed out the interest of an external organisation in the project, as its involvement would have significantly increased the total procurement volume. The other interviewee stated that, even though a few organisations had made the preparations required for the material project,

they would have allowed other security organisations to join the process. On the basis of these interviews, a convoy is not a pre-planned operating model, but rather an exploitation of opportunities that open up along the way. Neither of the two interviewees recognised the convoy model as an existing or planned option. According to these the interviews, the involvement of new organisations in a convoy by volume only is related to personal relationships and the resulting exchange of information.

*"We had a Nordic ammunitions project, in which we carried out the requirements specification and testing processes together with the police of Sweden, Norway and Denmark. Norway was responsible for commercial preparations and the bidding process, while we were in charge of requirements specification, product testing and scoring. When the project was about to close, the National Gendarmerie of France was interested to take part in the project with their volume. This would have multiplied the number of ammunitions by five. However, their involvement wasn't possible due to the French procurement legislation which prevents cooperative procurement with other countries."* (11)

*"We prepared specifications for protective vests together, and launched a bidding process for several security organisations. We could have included the police in the offer."* (18)

All interviewees recognised the existence of an F1 team in cooperative procurement. The interviews revealed that the most common way is that a project is divided into commercial and technical parts. The primarily responsible organisation is in charge of both parts. Project teams include representatives of all organisations. One interviewee mentioned an example in which the commercial part was outsourced to an external organisation.

*"We can distribute tasks between different parties. For example, a single party can define the specifications for the procurement."* (17)

*"It's important to set technical and/or performance requirements. However, considering cooperative procurement, it's equally important that a specific party coordinates the requirements prepared by different organisations and fits them. It's challenging to prepare shared requirements."* (18)

*"We bought the commercial part and the agreed consulting services from Hansel, but otherwise we prepared the specifications and tested the products together with the Border Guard."* (13)

Two interviewees mentioned a form of cooperative procurement that Schotanus & Telgen (2007) have not identified. In this form, at least one organisation takes part in the requirements specification without covering any costs. The requirements specification may concern the entire procurement or an independent system which is part of the whole process. A ship offers an example where the ship is the object of procurement in which several different systems can be installed. In this case an external organisation or the external organisations do not cover the costs arising from their requirements. This operating model requires support and control from the management of both organisations in order to succeed. This operating model can be applied to nationally significant projects.

*"I'd like to mention a special case in which an external organisation defines the specifications and sets the requirements for procurement without covering any costs. Costs are covered by granting higher appropriations to the procurement unit. Another example is a case in which the performance level of a project is increased by acquiring oil spill equipment, monitoring equipment or anything else."* (11)

*"It's possible that we acquire the equipment which is then installed on a platform. It's also possible that one organisation defines the specifications, and another one acquires the equipment."* (17)

Table 2. Interview (n = 18) themes and their interaction with organization form.

Themes relating participation	Themes relating to procurement items
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume benefits (Hitchhiking 18 and Bus ride 18).</li> <li>• Fee (Bus ride 18).</li> <li>• Providing resources (Carpooling 18, Convoy 18 and F1 18).</li> <li>• Divided purchasing project (F1 18).</li> <li>• Outsourcing some parts of project (F1 5).</li> <li>• Technical requirements, no compensation (Politically mandated F1 team 2)</li> <li>• End user participation (Carpooling 18, Convoy 18 and F1 18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commodities / COTS (Hitchhiking 18, Bus Ride 18).</li> <li>• Non-commodities (Carpooling 18, Convoy 7, F1 7).</li> <li>• Top performance (Carpooling 3, Convoy 3, F1 3).</li> <li>• Functional requirements (Carpooling 7, Convoy 7, F1 7)</li> </ul>

The interaction of the interview themes relating to item and participation, like paying a fee or providing resources with organisation form is shown in table 2 where the number indicates in how many interviews this theme was mentioned in connection to each organisation form.

## DISCUSSIONS OF THE RESULTS

In general, all interviewed persons had a positive attitude towards the purchasing cooperation between security and rescue organisations. One interviewee added a concern that the cooperation needs to be mutual. According to the participants the main purpose of procurement in security and rescue organisations is to fulfill the needs of the end user. However, some of the purchased items are commodities, where the end user's opinion and needs are not crucial for carrying out purchasing. In this category of material and services, security organizations don't have special needs. Such materials can be procured centrally through Hansel Oy, the Government procurement organisation.

The somewhat self-evident fact that procurement collaboration is possible only when the purchasing need is not unique but shared with some other security organisation also came up in the interviews. But with some kind of purchases, security and rescue organizations do have special needs. In these cases collaborative procurement projects could be arranged among security organizations with end user involvement in defining the requirements. When the need of the end user is not fulfilled and it is possible that the end user chooses maverick buying in order to fulfill the required needs. If the principal fails to identify the agent special need it might lead to purchasing material which agents don't use. The interviews pointed out two examples of how the principal-agent roles and their different goals can have an effect on cooperative purchasing projects. The uniqueness of the need arises from the performance requirements of the equipment that is specific to that organisation. However, there was also a statement on maintaining secrecy and avoiding cooperation with other organizations with respect to Special Operation Forces equipment.

According to the model of Schotanus & Telgen (2007), there are five different forms of cooperative procurement. On the basis of these interviews, we were able to confirm the existence of these forms in cooperative procurement processes between the Finnish security organisations, with the exception of convoy. None of interviewees had any experience with the convoy model in cooperative procurement processes. However, it was recognised as a possible form of collaborative procurement, albeit a one not used in practice. A possible reason why convoy is so little used could be that Finland has only few security organisations



and people, who are involved in purchasing, know people in other organisations. When organisations start a cooperative purchasing project they involve all possible organisations from the beginning because of the existing network. So there is no need for any security organisation to later join a project. But Convoy could be a useful form of cooperative purchasing in projects which are multinational, as mentioned in one interview. On the other hand, it was also possible to identify a new form of cooperative procurement based on two interviews, a politically mandated F1-team. As such, it is a fairly rare form of cooperative procurement. In this novel procurement form there may be collaborating organisations giving their own requirements for the project without covering the costs that these requirements cause to the organisation that is purchasing the equipment. Instead, they are covered by other participating organisations. In practice, such a form can exist only in the public sector where it can be understood through the levels of public administration as presented by McCue and Prier (2008). Such a form makes sense only from the perspective of the overall principal, the Government, for whom it may be the most affordable operating method where a particular agent ends up paying the costs of minor relevance. Such a model is applicable only for major purchases that reach the Government level. We found that the forms of hitchhiking and bus ride are associated with commodity-type items as shown in table 2 which is not explicitly discussed by Schotanus and Telgen (2007). In a few interviews we also found evidence that the agent and the principal roles and their level of participation might depend on the chosen form of cooperation.

Schotanus & Telgen (2007) identify free-riding as a disadvantage of cooperative procurement. None of the interviewees, with the exception of one, did recognise this disadvantage. Free-riding was identified, but it was not regarded as a problem if each organisation allows other organisations to take a free ride in turn. On the basis of these interviews, we can state that, if organisations, who take part in cooperative procurement, have mutual trust achieved through years of cooperation and it is apparent that their partnership will continue in the future, free-riding is not a problem in cooperative procurement processes. The interviewees stated that standard equipment is an advantage of cooperative procurement, as it produces savings in the areas of maintenance, training and operations. Schotanus & Telgen (2007) perceive harmonisation only as a disadvantage. This conflict between the interviews and the literature could be easily explained since harmonisation is considered to lead to compromises over performance requirements, whereas the interviewees stated that products used by security organisations are often so similar that cooperative procurement processes do not put performance at risk. One interviewee pointed out that cooperative procurement does not always produce savings in procurement resources; instead, the need for resources increases. Schotanus & Telgen (2007) also make this observation. Nevertheless, cooperative procurement processes do not only produce benefits for individual organisations. In particular, when looking at such processes from the perspective of taxpayers and the public administration, the increased workload of individual organisations can produce overall savings and improve the efficiency of resources.

## CONCLUSIONS

Security and fire rescue organisations provide standard public goods for which markets do not provide the optimal level of welfare. Because the principal's ultimate goal is to minimise the need for such organisations (e.g. prevention of crime), output-based (e.g. number of indictments) contracts would align interests less than perfectly. Outcome-based contracts that mitigate the agency problem, as recommended by Eisenhard (1989), are not as simple to implement in purchasing because minimising purchasing costs does not take into account the

end-user value. In public purchasing, behaviour-based contracts appear to be the only viable possibility, as their objective is to maximize the cost-effectiveness, through the reduction of the total cost, while raising the hard-to-measure end user satisfaction, unlike in e.g. sales where the incentives of principal and agent are easy to align. When behaviour-based contracts are used, the principal tries to minimize the agency problem through rules-based control, accountability, oversight and bonding (i.e. punishments) that comes in the expense of efficiency. Soundry (2007) writes that a fairly stringent rule-based approach deprives procurement agents of the amount of flexibility needed in order to achieve the best economic results; especially in cases where contracts are more complex.

The cooperative purchasing forms of Schotanus and Telgen helped to identify different forms of cooperation. This study can confirm this model within the specific context of security organisations and at the same time identify a novel form of cooperative purchasing, the politically mandated F1-team. However, the operationalisation of the dimensions of intensiveness and number of activities and, therefore, the identification of the most suitable form, needs some judgement as there are no clear-cut criteria for the dimensions. In this study, the low intensive cooperation forms where those with the commodity-type items purchased through a centralised unit (Hansel Oy) that, at the same time, is serving also all other government organisations, while the more intensive forms (lead buying, and both F1-teams) were the subject of cooperation between security and rescue organisations.

Cooperative procurement in public sector can be examined from the perspective of individual purchasing organisations or the entire public administration, highlighting the existence of multiple agency levels identified by McCue and Prier (2008). This became apparent both in the case of centralized purchasing conducted by Hansel, from where the Government mandated commodity-type items to be purchased by security organisations and in the case of larger purchases where some organisations could participate by setting their requirements. This and other instances show that agency theory can provide, as Yukins (2010) claims, “a versatile prism” view of issues associated with cooperative public purchasing. However, cooperation is not a principal-agent relationship and important themes like mutual trust needs to be complemented with other “prisms”.

Overall, the experience of cooperation was positive and from the Government’s principal point of view; it is a recommendation for Finland’s public purchasing strategy. Then why it is not more common? One reason is the lack of common equipment needs while this could be also a topic for future research. Cooperative procurement between security organisations dealing with specialized equipment would benefit from the support of the upper management. The cooperative procurement network of security authorities has not received this type of support, as its activities were limited to the collaboration among experts.

## REFERENCES

- Cagnazzo, L., Taticchi, P., Bidini, G., Sameh, M., 2009. Collaborative procurement within enterprise networks: a literature review, a reference framework and a case study. *Leveraging Knowledge for Innovation in Collaborative Networks*, 351-360.
- Eisenhardt, K.M., 1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14(4), 532-550
- European Commission 2008. European Commission Green Public Procurement (GPP) Training Toolkit. Module 1. Managing GPP Implementation. [http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm), (26.6.2017).

European Commission 2016. Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, to comply with Article 73(2) of that Directive. Commission Staff Working Document: Brussels.

Fayezi, S., O'Loughlin, A., Zutshi, A., 2012. Agency theory and supply chain management: a structured literature review. *Supply Chain Management: an International Journal*, 17(5), 556-570.

Flynn, A., Davis, P., 2014. Theory in public procurement research. *Journal of Public Procurement*, 14(2), 139.

Glock, C. H., Hochrein, S., 2011. Purchasing Organization and Design: a literature review. *Business Research*, 4(2), 149-191.

Iloranta, K., Pajunen-Muhonen H-M, 2012. Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan (Purchasing Management). Tallinna: Tietosanoma.

Kalima, K., Häll M., Oksanen, A., 2007. Julkisyhteisöjen hankintatoimen oikeussäännöt (Public Purchasing Law). Jyväskylä: Suomalaiset oikeusjulkaisut Oy.

Karjalainen, K., Kempainen, K., Van Raaij, E. M. 2009. Non-compliant work behaviour in purchasing: An exploration of reasons behind maverick buying. *Journal of Business Ethics*, 85(2), 245-261.

Kraljic, P., 1983. Purchasing Must Become Supply Management, *Harvard Business Review*, 61(5), 109-117.

McCue, C., Prier, E., 2008. Using agency theory to model cooperative public purchasing, *Journal of Public Procurement*, 8(1), 1-35.

McCue, C. P., Prier, E., Swanson, D., 2015. Five dilemmas in public procurement. *Journal of Public Procurement*, 15(2), 177-207.

Ministry of Finance 2007. Finnish Budget 2007. [budjetti.vm.fi/](http://budjetti.vm.fi/), (6.6.2017).

Ministry of Finance 2009. Valtion hankintastrategia 35/2009 (Government Purchasing Strategy). [www.vm.fi/julkaisut](http://www.vm.fi/julkaisut), (28.6.2017).

Ministry of Finance 2016. Hankintatoimen kehittämishankkeen loppuraportti: Tulokset sekä toimenpide- ja kehittämisehdotukset (Report on Procurement Improvement). Valtiovarainministeriön julkaisu – 6/2016.

Ministry of Finance 2017. Finnish Budget 2017. [budjetti.vm.fi](http://budjetti.vm.fi/), (6.6.2017).

Ministry of Interior 2017. Hankintastrategiat sekä hankintojen toteuttamisen menettelyt vuonna 2017 (Purchasing strategies in 2017).

Mitnick, B. M., 2013. Origin of the theory of agency: an account by one of the theory's originators. Available at <https://ssrn.com/abstract=1020378> (5.10.2017).

Schapper, P., Malta, J., Gilbert D., 2006. An analytical framework for the management and reform of public procurement, *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 1-26.

Schotanus F., Telgen, J., 2005. Implications of a Classification of Forms of Cooperative Purchasing. .Y.F. Wynstra, K. Dittrich & F.P.H. Jaspers, Dealing with Dualities Proceedings of the 21st IMP Conference, Rotterdam, The Netherlands. [http://doc.utwente.nl/52842/1/schotanus\\_a\\_classification\\_for.pdf](http://doc.utwente.nl/52842/1/schotanus_a_classification_for.pdf), (28.6.2017).

Schotanus F., Telgen, J., 2007. Developing a typology of organisational forms of cooperative purchasing, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13(1), 53-68.

Soudry, O., 2007. A principal-agent analysis of accountability in public procurement. *Advancing Public Procurement: Practices, Innovation and Knowledge Sharing*, 432-451.

Tella, E., and Virolainen V-M. 2005. Motives behind purchasing consortia. *International Journal of Production Economics*, 93-94, 161-168.

Van Weele, A., 2005. Purchasing and supply chain management: Analysis, strategy, planning and practice. Thomson Learning: Croatia.



Yukins, C. R., 2010. A versatile prism: Assessing Procurement Law Through the Principal-Agent model. *Public Contract Law Journal*, 40(1), 63-86.

Walker, H., Eßig, M., Kivisto, T., Schotanus, F., 2007. Co-operative purchasing in the public sector. In: Knight, L.A., Harland, C.M., Telgen, J., Callender, G., Thai, K.V., McKen, K.E. (Eds.). *Public procurement: International cases and commentary*.

Walker, H., Schotanus, F., Bakker, E., Harland, C., 2013. Collaborative procurement: a relational view of buyer–buyer relationships. *Public administration review*, 73(4), 588-598.

Ikonen, I., Kananoja, L., ja Lehtonen, J-M., (2018).  
Challenges and opportunities of Finnish defence equipment projects:  
Changes over a decade. Management, s. 227–253.  
ISSN 1854-4231

## **ILMOITUS**

Tekijänoikeudellisista syistä johtuen artikkelit 2 ja 4 (ml. kuvat)  
on poistettu sähköisestä versiosta.

Ota yhteys Maanpuolustuskorkeakoulun kirjastoon  
lainataksesi tämän väitöskirjan painetun version!

Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2018).  
Yhteishankinnat ja hankintatoimen kehittäminen Suomen  
turvallisuusorganisaatioissa.  
*Tiede ja Ase* nro:76, s. 227–253.  
ISSN 0358-8882

# **Yhteishankinnat ja hankintatoimen kehittäminen Suomen turvallisuusorganisaatioissa**

**Ilkka Ikonen ja Juha-Matti Lehtonen**

## **Abstract**

The security budgets in general have been declining and the recent era of austerity together with the Ukraine and migration crises has not yet changed this trend. Security organizations are facing situations where purchasing cooperation might be the solution for getting more performance out of decreasing budgets. In the literature review the motives and enablers for successful cooperation are reviewed, such as reduction of transaction costs and increased professionalism. The different organizational roles for cooperation are discussed following Schotanus and Telgen (2007).

Empirical data is collected from the organizations engaging in purchasing cooperation through twelve interviews from Defence Forces, Police and Frontier Guard. The main benefits were found to include shared responsibilities in purchasing process that saves individual organization resources, interoperability between organizations and cost savings. The main organizational roles that were identified: “hitchhiking”, “bus rides”, “carpooling”, “F1-team” and “political F1-team”. Cooperation opportunities need to be identified early on and for this purpose, ministry of the interior has a committee where Police and Border Guard were discussing material projects and purchasing cooperation. At the end of the article ways to enhance cooperation are suggested.

## **Johdanto**

Hybridisota sekä hämärtyneet rauhan, kriisin ja sodan käsitteet sekä suuri pakolaismäärä ovat tuoneet uusia tehtäviä ja asettaneet lisääntyviä vaatimuksia viranomaisien väliselle yhteistoiminnalle. Viimeisen vuoden aikana Eurooppaan on noussut uusi terrorismin aalto, joka on tuonut aseistetut sotilaat kaupunkien katukuvaan. Tämän on tavoittanut myös Suomen ja vaikuttanut Suomen sisäiseen turvallisuustilanteeseen.

Euroopan ja erityisesti Suomen synkkä taloustilanne on näkynyt 2010-luvulla säästöpainaina budjetissa, mistä syystä turvallisuusympäristön muutoksiin on toistaiseksi jouduttu vastaamaan pienenevillä resursseilla. Vaikka nimellisesti Puolustusvoimien, Poliisin ja Rajavartiolaitoksen määrärahat ovat kasvaneet vuosien 2007–2017 aikana noin 20 %, inflaatiokorjattuna määrärahat ovat pysyneet kutakuinkin samana, samalla kun julkisen sektorin palkkakustannukset ovat kasvaneet 16 % inflaatiota nopeammin. Viimeisen kymmenen vuoden aikana Puolustusvoimien henkilöstöä on vähennetty 23 %, Rajavartiolaitoksen 13 % ja Poliisin 12 % (Valtionvarainministeriö 2007; 2017).

Suomen Pankki arvioi vuonna 2014, että aiempiin arvioihin verrattuna talouden pitkän tähtäimen kasvunäkymät ovat heikentyneet niin, että vuosina 2014–2020 bruttokansantuotteen kasvaisi keskimäärin vain 0,8 %, ja 2020-luvulla keskimääräinen kasvu kiihtyisi runsaaseen prosenttiin, mutta jäisi selvästi pitkän ajan trendikasvua hitaammaksi (Kilponen ym. 2014). Heikosta talouskasvusta on tullut uusi normaali ja on todennäköistä, että talouskasvu ei tuo ratkaisua lisääntyvien tehtävien ja pienenevien resurssien väliseen ristiriitaan.

Suomen valtion hankintastrategiassa yhtenä päämääränä on yhteishankintojen ja keskitettyjen hankintojen käytön laajentaminen (Valtionvarainministeriö 2009). Talousarviolain (13.5.1988/423) hankintojen keskittämissäännökseen 22a § perustuen Valtioneuvosto on 2006 asetuksella määritellyt valtionhallinnon yhteishankintoja. Asetuksessa määritellään tuotteet ja palvelut, jotka on vähintään hankittava yhteishankintoina. Tyypillisiä asetuksen määrittelemiä yhteishankintoja ovat sähkö, polttoaineet, toimistokalusteet, tavanomaiset IT-laitteet, asiantuntijapalvelut, matkapuhelimet ja työterveyshuollon palvelut. (Valtioneuvosto 2006.) Hankintastrategian mukaisesti tavanomaisten tavaroiden ja palveluiden kilpailutukset hoitaa keskitetysti yhteishankintayksikkö Hansel Oy, jonka tehtävistä yhteishankintayksikkönä on säädetty lailla (30.12.2008/1096). Tämän vuoksi jatkossa keskitytään nimenomaan turvallisuusviranomaisia koskeviin, muihin kuin Hansel Oy:n kautta keskitetysti kilpailutettaviin tavanomaisiin tavaroihin. Vuonna 2016 Valtiovarainministeriö ehdotti, että valtion hankintatoimen yhteisiksi tulostavoitteiksi otettaisiin yhteishankintojen käyttötilanteen seuraaminen ja yhteishankintojen käytön lisääminen asetettujen tavoitteiden mukaisesti (Valtionvarainministeriö 2016).

Euroopan unionin (EU) tavoitteena on jäsenmaidensa yhteishankintojen lisääminen. Viimeisen kahden vuoden aikana tämä on näkynyt erityisesti lausuntoina pyrkii yhteistyöhön ja yhteishankintoihin turvallisuus- ja puolustushankkeissa (Euroopan komissio 2017). EU perustelee yhteishankintoihin siirtymistä volyymiedulla ja halvemmilla hinnoilla, hallintokulujen säästymisellä sekä asiantuntijuuden lisääntymisellä. Yhteishankinnoilla on mahdollista

saavuttaa merkittäviä hyötyjä kuten 30 % säästöt hankintahinnoissa ja 60 % leikkaus hankintojen hallintoon käytettyyn työaikaan. (Euroopan komissio 2008.)

Näissä budjettipaineissa ja turvallisuusympäristön muutoksessa valtionhallinnon katseet kohdistuvat hankintatoimen kehittämiseen ja erityisesti yhteishankintoihin mahdollisina keinoina, joilla voidaan vastata vähenevien resursien, turvallisuusympäristön muutoksen ja lisääntyvien tehtävien haasteisiin.

Tämän artikkelin aiheena on yhteishankintojen mahdollisuudet Suomen turvallisuusorganisaatioissa. Tutkimusaiheeseen pyritään vastaamaan etsimällä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitkä ovat yhteishankintojen hyödyt ja haitat sekä milloin yhteishankinta on kannattavaa?
- Kuinka yhteishankinnat tulee organisoida?
- Miten Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankinnat toteutettaisiin nyt ja tulevaisuudessa?

Artikkelin teoriaosuudessa käsitellään yhteishankintoja pohjautuen alan tutkimukseen ja kirjallisuuteen. Painopisteenä ovat yhteishankintojen hyödyt ja haitat sekä hankintojen organisointimuodot. Teoriaosuuden jälkeen esitellään haastattelujen tulokset käyttäen teoriaosuuden luokittelua. Artikkelissa esitetään malli Suomen turvallisuusorganisaatioin yhteishankintamuodoista. Malli on yhteenveto teoriaosuudesta sekä haastattelujen tuloksista.

## **Yhteishankinnat kirjallisuudessa**

Yhteishankinta voidaan määritellä eri tavoilla. Esimerkiksi Walkerin (2007) mukaan kyse on itsenäisten organisaatioiden hankintaan liittyvien tietojen, osaamisen, resurssien tai hankintamäärien yhdistämisestä, jonka tarkoituksena on parantaa toimintaa. Toisaalta Tella ja Virolainen (2005) näkevät, että kyse on vain hankintojen yhdistämisestä eikä muusta hankintaan liittyvästä yhteistyöstä. Schotanus ja Telgen (2007) nostavat esiin hankinnan vaiheet siten, että yhteistyötä voi tapahtua koko hankintaprosessin aikana sen yhdessä tai useammassa vaiheessa.

Määritelmä yhteishankintatoiminnoista sekä niiden tukitoiminnoista sisältyy myös lakiin julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (29.12.2016/1397). Yhteishankintatoimintoja ovat 4 §:n mukaan yhteishankintayksikön hankintayksikölle tarkoitettujen hankintojen ja hankintasopimusten tekeminen sekä puitejärjestelyjen tekeminen. Tukitoimintoja puolestaan ovat hankintojen tekemiseen liittyvä suunnittelu ja neuvonta sekä hankintamenettelyn

toteuttaminen hankintayksikön puolesta. Eri hankintamenettelyjen, kuten avoimen menettelyn, neuvottelumenettelyn ja suoramankinnan, vaiheet ovat kuvattu lain 5. luvussa.

## **Yhteishankintojen edut ja haitat**

Talousteoreettiselta kannalta yhteishankintojen hyötyinä voidaan nähdä transaktiokustannusteorian mukaisesti yksittäisten hankintatapahtumien määrän väheneminen, mittakaavaetujen, kuten oppimiskäyrän, tuottama säästö hankintahinnassa hankittaessa suurempia määriä sekä peliteoreettisesti neuvotteluvoiman kasvu suhteessa toimittajaan (Tella & Virolainen 2007). Mittakaavaedut mahdollistavat myös ostajien osaamisen kehittymisen, sillä kun hankintamäärä kasvaa, ostajat voivat erikoistua esimerkiksi kukin omaan tuoteryhmäänsä. Toisaalta yhteishankinnat edellyttävät yhteistyötä ja kun työllä taas on kustannus, muodostuu yhteistyöstä mahdollinen haittatekijä. Samoin jos katsotaan, että yhteishankinta edellyttää yhteisten tuotteiden hankintaa, voivat yhteishankinnan osapuolet joutua tinkimään omista tarpeistaan päästäkseen yhteisymmärrykseen yhdessä hankittavasta tuotteesta ja sen ominaisuuksista.

Toinen lähestymistapa on luetella kirjallisuudessa esiteltyjä listoja yhteishankintojen eduista ja haitoista. Eri kirjoittajien luettelot ovat tietysti jossain määrin erilaisia. Yleisesti kuitenkin etuina nähdään alhaisemmat hankintahinnat ja säästöt hankintojen hallinnointityössä (Schotanus 2007; Schotanus & Telgen 2007; Essig 2000; Tella & Virolainen 2005), mutta myös osaamisen jakaminen yhteistyöverkostossa (Walker ym., 2007), parempi laatu (Schotanus & Telgen, 2005) sekä mahdollisuus saada uusia toimittajia (Schotanus & Telgen, 2007). Haittoina taas Schotanus ja Telgen (2005) mainitsevat muun muassa koordinoinnin kustannukset, monimutkaisuuden, epävarmuuden, joustavuuden vähenemisen, vapaamatkustamisen sekä hallinnoinnin. Tällaisten listojen hyötyinä on, että niistä voi tarkastaa, mitä vaikutuksia yhteishankinnoilla saattaisi olla. Listoista ei voi päätellä tietyn nimenomaisen hyödyn tai haitan olemassaoloa, puhumattakaan sen arvosta tietyn tuotteen hankinnassa tietyssä yhteistyöryhmässä. Hankintatoimen organisointia 85 artikkelin avulla läpikäyvässä kirjallisuustutkimuksessa Glock ja Hochre (2011) kuitenkin päätyvät toteamaan, että hankintatoimen menestystekijöiden tilannekohtaisuudesta tai tilannetekijöistä ei ole tutkimusta. Hyötyjen ja haittojen tilannekohtaista arviointia vaikeuttaa lisäksi se, että eri kirjoittajien käyttämät käsitteet voivat erota toisistaan.

Walker (ym. 2013) esittää yhteishankinnoilla tavoiteltavien hyötyjen ja haittojen sijasta joukon yhteistyötä mahdollistavia tekijöitä sekä niiden esteitä käyttäen aineistonaan kirjallisuustutkimusta sekä Englannin julkishallinnon



ostajien haastatteluita. Mahdollistavista tekijöistä he pitivät neljänä tärkeimpänä sitoutumista yhteistyöhön, yhdenmukaistettuja menettelytapoja, ylimmän johdon tukea sekä yhteisesti sovittuja tavoitteita ja mittareita. Esteinä tai edellytysten puutteina he puolestaan mainitsivat (paikallis)politiikan, erilaiset tavoitteet, muutos vastarinnan sekä yhtenäisten tuotekoodien puutteen. Schotanus (ym. 2010) puolestaan esittää laajan kyselytutkimuksen perusteella kovin erilaisen yhteishankintaryhmien kriittisten menestystekijöiden listan: vapaaehtoinen osallistuminen, riittävä panostaminen toimintaan, kaikki jäsenet tuovat osaaamista, henkilöiden pysyvyys, tiedonkulku sekä hyötyjen jakautuminen reilusti.

## **Julkiset hankinnat**

Julkisia hankintoja säätelee EU:n hankintadirektiiviin pohjautuva hankintalaki (29.12.2016/1397) sekä direktiiviin pohjautuva laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (29.12.2011/1531), joiden mukaan kynnysarvot ylittävät hankinnat tulee pääsääntöisesti kilpailuttaa menettelyin, jotka säädetään laissa. Toisaalta EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 346 artiklan kansallisen turvallisuuden poikkeama rajaa EU:n toimivallan ulkopuolelle valtion turvallisuus- ja turvaamistoimenpiteet, jotka liittyvät sotamateriaalien tuotantoon ja kauppaan sekä velvollisuuden antaa turvallisuus- ja turvaamistoimenpiteiden vastaisia tietoja. Kansallisen turvallisuuden poikkeaman johdosta direktiivin käyttö on osoittautunut vähäiseksi, sillä Euroopan komission (2016) raportissa arvioidaan, että strategista puolustusmateriaaleista vain 8,5 % hankittiin sen säännösten puitteissa.

Hankintojen johtamisessa laajasti käytetty apuväline on Kraljicin (1983) malli, jossa teollisen yrityksen hankinnat jaotellaan tuotteen tärkeyden ja saatavuuden riskin mukaan neljään luokkaan. Luokat ovat strategiset-, pullonkaula-, volyyymi- ja rutiinituotteet. Tärkeyden kriteerinä voidaan pitää yksinkertaisimmillaan hankintojen volyyymiä ja saatavuusriskinä puolestaan sitä, että tuotteelle ja toimittajalle ei ole korvaavia vaihtoehtoja. Eri luokille sopivat erilaiset tavoitteet ja toimintatavat. Van Weele (2005) suosittelee esimerkiksi suuren volyymin ja epävarman saatavuuden tuotteille toimittajayhteistyötä, mutta jos riski on pieni, niin tiukkaa kilpailuttamista. Vastaavasti pienen volyymin ja riskin rutiinituotteet pyritään hankkimaan tehokkaasti ja minimoimaan hallinnointi, mutta jos saatavuus on epävarma, tärkeintä on saatavuuden turvaaminen. Schapperin (ym. 2006) mukaan julkisen sektorin hankinnat kuitenkin jakautuvat useimmissa maissa kahtia alhaisen yksikköhinnan ja suuren volyymin ja toisaalta suuren yksikköhinnan ja pienen volyymin (esimerkiksi investoinnit) hankkeisiin. Tämä vastaa Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2012) mainitsemista yritysten viidestä hankinnan pääryhmästä investointeja ja epäsuoria

hankintoja – sillä muita ryhmiä, kuten välitystavaroita tai tuotannon hankintoja ei julkisella sektorilla ole. Heidän mukaansa eri ryhmät eroavat toisistaan sekä tavoitteiden että toimintamallien suhteen. Hankintalain perusajatuksena on kilpailuttaminen, jonka oletetaan automaattisesti laskevan hintoja (Kalima ym. 2007), mutta Krajlicin mallissa tiukkaa kilpailuttamista suositellaan vain suuren volyymin ja pienen riskin tuotteille. Vaikka saatavuusriskin hallinta ei ole julkisissa hankinnoissa ainakaan sääntelyn kannalta keskeistä, jää vielä suuren volyymin ja pienen yksikköhinnan hankinnat, joiden kohdalla hallintotyön vähentäminen on tärkeää. Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2012) termeillä nämä ovat julkisissa hankinnoissa epäsuoria hankintoja, jotka heidän mukaansa ovat usein hajanaisesti johdettuja ja heikosti raportoituja.

Schapperin (ym. 2006) mukaan julkisilla hankinnoilla on kolmenlaisia periaatteellisia tavoitteita. Edullisimman tuloksen ja tehokkaan hankinnan lisäksi tavoitteina ovat myös yleisen luottamuksen säilyttäminen julkiseen hankintatoimintaan muun muassa läpinäkyvyyden, yhdenvertaisuuden ja vastuullisuuden kautta sekä muiden, yleisten poliittisten päämäärien kuten alueellisen tasapainon tai ympäristöystävällisyyden tavoittelu. Esimerkiksi yleisen luottamuksen säilyttäminen avoimuuden ja rahankäytön valvonnan kautta toteutetaan lainsäätelyllä ja asetuksilla. Tämä johtaa erilaisiin menettelytapoihin kuin jos vaadittaisiin pelkästään taloudellisuutta ja tehokkuutta. Sääntely, jota joskus nimetään byrokraattisuudeksi, ei ole yhdensuuntainen joustavuuden tai tehokkuuden tavoitteiden kanssa.

Myös hankintalaki sekä puolustus- ja turvalaitehankintalaki käsittelevät hankinnan tavoitteita, ja lisäksi hyvin yhtenevästi. Hankintalain 93 § määrittää hankinnan valintakriteeriksi joko hinnaltaan halvimman, kustannuksiltaan edullisimman tai hinta-laatusuhteeltaan parhaan tarjouksen. Laatu ymmärretään laajasti erilaisina hankinnan kohteen ominaisuuksina tai siihen liittyvinä palveluina tai jopa yhteiskunnallisina tai ympäristöominaisuuksina. Lain 2 § nimenomaisesti myöntää hankintayksilöille luvan käyttää puitejärjestelyjä sekä tehdä yhteishankintoja, jotta hankintatoimeen liittyvää hallinnollista työtä voidaan vähentää. Lain 3 § liittyy yleisen luottamuksen säilyttämistavoitteeseen ja siinä esitetään toimittajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun sekä toiminnan avoimuuden ja suhteellisuuden vaatimukset. Lain säännökset hankintamenettelyistä, määräajoista ja ilmoittamisesta palvelevat myös yleisen luottamuksen säilyttämistä ja esimerkiksi lain 66 § mukaan, jos tarjoaja osallistuu hankinnan valmisteluun, on hankintayksikön varmistettava, että tämä ei vääristä kilpailua. Kun verrataan hankintalaissa mainittuja valintakriteereitä tutkimuskirjallisuudessa esitettyihin yhteishankintojen hyötyihin, niin lain 93 § valintakriteerit ovat samoja kuin yhteishankintojen hyödyt sillä lisäyksellä, että itse hankinnan kohteeseen kuulumattoman transaktiokustannusteorian

mukaisen hallinnointityön vähentäminen on 2 § mainittu perusteena yhteishankinnoille. On varsin luontevaa, että yhteishankintojen kautta tavoitellaan samoja asioita kuin mitä hankintalaissa asetetaan hankinnan mahdollisiksi valintakriteereiksi.

## **Yhteishankintojen organisointi**

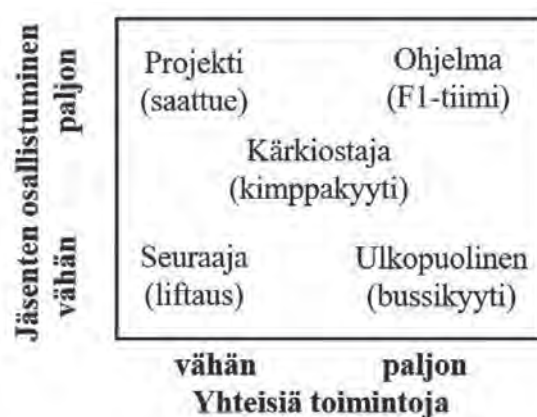
Yksinkertaisimmillaan hankintayhteistyö voi olla vain tiedonvaihtoa. Toimija voi myös antaa oman hankintasopimuksensa toisen toimijan käyttöön samoilla määrittelyillä ja ehdoilla tai tehdä hankinnan toistenkin edestä ilman, että tämä toinen toimija vaikuttaa määrittelyyn tai ehtoihin. Schotanus ja Telgen (2007) kutsuvat tätä ”liftaamiseksi” Yhteishankinnan muotona se tarkoittaa sitä, että yksi organisaatio vastaa koko hankinnasta, mutta mukaan tulevilla organisaatioilla on mahdollisuus ilmoittaa oma hankintatarpeensa kyseiseen hankkeeseen. ”Kyydissä olijoille” tämä voi olla varsin hyvä tapa hyötyä halvoista hinnoista ilman että tarvitsee tehdä hankintatyötä, mutta sopimuksen tekijälle ei ole suoraa kannustinta tähän toimintaan, elleivät ”liftaajat” esimerkiksi maksa korvausta tai nosta kokonaishankintamäärää merkittävästi. Hankintalain kannalta riittää käytännössä maininta hankintailmoituksessa, että ilmoituksessa mainitut muutkin hankintayksiköt voivat haluta tehdä sopimuksen tarjouksen perusteella (Euroopan komissio 2008).

Kun ”liftauksesta” tulee jatkuva toimintatapa, yhteishankinnat voidaan organisoida kolmannen osapuolen toteutettavaksi. Kolmannen osapuolen kulujen kattamiseksi osallistuvat organisaatiot rahoittavat toimintaa esimerkiksi jäsenmaksuilla. Kun osallistujat eivät tässäkään tapauksessa juuri voi vaikuttaa yhteishankinnan toteutukseen tai tuotteen määrittelyyn, mutta toisaalta maksavat siitä, Schotanus ja Telgen (2007) kutsuvat tätä vaihtoehtoa ”bussikyydiksi”, jossa yhteistyön ja vaikuttamisen mahdollisuudet ovat osallistujilla vähäisiä, mikä mahdollistaa osallistujien määrän kasvattamisen suureksi.

Yhteishankintojen vastuiden jako voidaan toteuttaa myös *kärkiostaja*-konseptin (lead byer) mukaisesti, jossa kullekin eri tuoteryhmille nimitetään yksi vastuorganisaatio, joka toteuttaa kyseiset hankinnat. Schotanus ja Telgen (2007) nimeävät tämän yhteishankintamuodon ”kimppakyydiksi”. Kertaluonteiseen yhden tuotteen hankintaan tätä yhteishankintatapaa ei voi soveltaa, koska hankittavia tuotteita pitää olla useita ja toiminnan jossain määrin jatkuvaa, jotta eri tuoteryhmien ostovastuita voidaan jakaa eri osapuolille. Vastuiden jako osallistujien kesken edellyttää enemmän hallinnointia ja johtamista kuin ”bussikyydissä” ja ”liftauksessa”. Kukin osallistuja pystyy kasvattamaan osaamistaan omalla vastualueellaan, mutta ei saa sitä vastaavasti kerrytettyä muilla alueilla.

Merkittävät suuret projekti-hankinnat voivat usein olla ainutkertaisia. Hankintayksikkö ei välttämättä edes pystyisi toteuttamaan näitä ilman yhteistyötä saman tarpeen omaavien toisten toimijoiden kanssa. Schotanus ja Telgen (2007) nimittävät tällaista yhteishankintamuotoa ”saattueeksi”. Tällaisessa yhteistyömuodossa kaikkien eri osapuolten osaamista voidaan hyödyntää yhteishankinnassa, mikä tarkoittaa laajaa yhteistyötä ja neuvotteluja esimerkiksi vaatimusmäärittelyn laadinnassa ja toimittajan valinnassa. Kertaluontoisessa projektissa luottamuksen syntyminen ja tasapuolinen työnjako voivat aiheuttaa ongelmia.

Kaikki osapuolet voivat myös osallistua ja siten vaikuttaa yhdessä useisiin tai kaikkiin hankinnan vaiheisiin. Vastuut ja vaikutusmahdollisuudet voidaan määrittää sopimuksessa, mutta jos keskinäinen luottamus on vahva, ei muodollista sopimusta välttämättä katsota tarpeelliseksi. Schotanus ja Telgen (2007) nimittävät tällaista yhteishankintamuotoa ”FI-tiimiksi”. Tällä tavalla organisotavassa yhteishankkeessa voidaan yhdessä toteuttaa kaikkien eri toimijoiden kesken esimerkiksi tekninen vaatimusmäärittely, kaupallinen puoli, testaaminen ja vastaanotto, vaikka itse hankintasopimukset usein ovatkin erillisiä. On myös mahdollista, että osa toiminnoista ulkoistetaan myös sellaisille toimijoille, jotka eivät osallistu itse tuotteen hankintaan. Kaupallinen sopimusjuridiikka voisi esimerkiksi olla ulkoistettu toiminta. ”Kimppakyydissä” jaetaan eri tuoteryhmien hankintavastuut osallistujien välillä ja yksi organisaatio hoitaa koko hankinnan, kun taas ”FI-tiimissä” tuotteen hankintaan osallistuvat eri organisaatiot niin kuten ”saattueessakin”. Verrattuna ”saattueeseen” ”FI-tiimin” toiminta on toistuvaa, mikä mahdollistaa projektiorganisaatiota pysyvämmän ja syvemmän yhteistyömuodon.



**Kuva 1.** Yhteishankintojen organisoimismuodot (Schotanus ym. 2007).

Kuvassa 1 on esitetty eri yhteishankintamuotojen sijoittuminen yhteisten toimintojen määrän sekä yksittäisen jäsenen osallistumisen suhteen. Yhteiset toiminnot tarkoittavat esimerkiksi tiedonvaihtoa, vaatimusmäärittelyä, toimittajan valintaa, sopimuksen laadintaa tai henkilöresurssein yhteistä käyttöä. Osallistuminen puolestaan tarkoittaa yhteistoiminnan syvyyttä ja intensiteettiä, kuten hyötyjen määrää, yhteisiä kokouksia, vaikutusmahdollisuuksia ja sitoutumista.

Typologiasta on hyötyä erityisesti yhteishankintaryhmän alkuvaiheissa, jolloin sen avulla voidaan määritellä toimintaympäristöön sopiva toimintamuoto (Schotanus & Telgen 2007). Toisaalta osallistumisen intensiteetti ja yhteisten toimintojen määrä on myös seurausta valitusta yhteistyömuodosta eivätkä akselit näin ollen ole pelkästään riippumattomia ympäristötekijöitä. Hankittava tuote ei esiinny kuvassa, vaikka valtioneuvoston asetus nimenomaan määrittää yhteishankittavat tuotteet. Euroopan komissio (2008) tunnistaa kaksi yhteishankintamallia, joista ensimmäinen, täyden yhteistyön malli, jakaantuu keskitettyyn kärkiostajavaihtoehtoon, joka soveltuu vakiotuotteille sekä monimutkaisemmille tuotteille soveltuvaan hajautettuun vaihtoehtoon, jossa kaikki osapuolet tekevät tiivistä yhteistyötä kaikissa vaiheissa. Jälkimmäinen malli puolestaan on sama kuin kuvan 1 ”liftaus”. Verrattuna kuvan 1 malliin Euroopan komission malli on samansuuntainen, mutta yksinkertaisempi. Mccue ja Prierin (2008) mukaan julkista hankintatoimea ja sen hyötyjä voidaan tarkastella eri näkökulmien avulla, kuten itsenäisen hankintayksikön tasolla, hankintayhteistyöryhmän tasolla ja valtiokonsernin tasolla. Kuvan 1 malli jättää jossain määrin tulkinnanvaraiseksi, tulisiko sitä katsoa yhden yksittäisen toimijan vai koko yhteishankintaryhmän kannalta. Schotanus ja Telgen (2007) kylläkin toteavat esimerkiksi ”saattueesta”, että mukana voi kulkea myös ”liftaaja”, mutta onko ”liftaaja” tällöin ”saattueessa” vai ”liftaaja”? Toisaalta esimerkiksi linja-autoliikennöinti edellyttää paljon toimintoja ainoastaan vastuutaholta (liikennöitsijältä), eikä niinkään linja-auton matkustajalta.

## **Haastattelut ja teorialähtöinen sisällön analyysi**

Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin haastatteluilla. Haastateltaviksi valittiin kaksitoista henkilöä, jotka ovat työssään tekemisissä yhteishankintojen kanssa. Viisi henkilöä työskenteli Puolustusvoimissa, neljä Poliisilla ja kolme Rajavartiolaitoksella. Puolustusvoimien edustajiksi valittiin henkilöitä, jotka ovat olleet materiaalihankkeiden ja -hankintojen kanssa tekemisissä pääesikunnan tai sen alaisen laitoksen tasolla. Henkilöiden kartoitus ja valinta suoritettiin tekniikan lisäopinnot 12 kurssin yhteydessä opetusohjelmaan, vierailuihin ja

luentoihin perustuen. Poliisin haastateltaviksi valittiin kaikki kolme henkilöä, jotka ovat poliisihallituksessa tekemisissä materiaalihankkeiden kanssa. Henkilöiden valintaa helpotti se, että artikkelin ensimmäinen kirjoittaja on aikaisemmin työskennellyt Poliisilla materiaalihankkeiden kanssa. Neljäs Poliisin edustaja valittiin haastattelujen aikana saadun tiedon perusteella. Rajavartiolaitos edellytti haastatteluille tutkimuslupapyyntöä, jonka perusteella Rajavartiolaitoksen esikunta päätti ja käski haastateltavat henkilöt. Kaikki haastateltavat edustivat keskijohtoa tai johtoa, joilla oli minimissään kahden ja maksimissaan 20 vuoden kokemus erilaisista materiaalihankkeista. Henkilöiden nimiä, asemaa tai organisaatioita ei tuoda esille. Tällä suojataan haastateltavien yksilöllisyys ja luottamuksellisuus. Luottamuksellisuudella saavutettiin todennäköisesti vuorovaikutustilanne, jossa haastateltavat pystyivät avoimemmin vastaamaan esitettyihin kysymyksiin. Haastateltaviin viitataan koodeilla H1-H12.

Haastattelut olivat puolistrukturoituja teemahaastatteluja. Artikkelin ensimmäinen kirjoittaja laati teemat, käyttäen hyväksi aihealueen kirjallisuutta ja tutkimusta. Teemoja muokattiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa ne käytiin läpi tapaamisessa yhdessä artikkelin kirjoittajien kanssa, jonka yhteydessä niistä annettiin kehittämissuhteita. Toisessa tapaamisessa kehittämissuhteiden toteutuminen varmistettiin. Haastattelujen teemat lähetettiin etukäteen jokaiselle haastateltaville. Teemoja oli neljätoista<sup>1</sup>. Haastattelujen keskimääräinen kesto-aika oli yksi tunti, jonka aikana esitettiin tarkentavia kysymyksiä. Yhdeksän haastattelua suoritettiin haastateltavien organisaatioiden tiloissa. Kolme suoritettiin käyttäen hyväksi videopuhelujärjestelmiä.

Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Tutkimusmetodinä käytettiin tekstianalyysia ja teorialähtöistä sisällönanalyysia. Analyysi nojautuu kuvan 1 yhteishankintojen organisointimuotoihin ja aihealueen käsitteisiin. Teoria-ohjaava sisällönanalyysi eteni kolmivaiheisena prosessina. Prosessiin kuului aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja luokittelu sekä käsitteellistäminen.

Tutkimuksen kohteena olevista organisaatioista Poliisi ja Rajavartiolaitos kuuluvat sisäministeriön ja Puolustusvoimat puolustusministeriön hallinnon alaan. Ministeriöiden roolina on vastata hallinnonalansa strategisesta suunnittelusta sekä ohjauksesta ja resursseista. Puolustusvoimilla on vahva organisaatio hankintojen toteutukseen ja tukemiseen. Puolustusvoimien logistiikkalaitos vastaa Puolustusvoimien hankintojen kokonaisuudesta ja sen henkilöstömäärä on noin 2200 työntekijää, joka sisältää kolme logistiikkarykmenttiä ja sotilaslääketieteen keskuksen. Puolustusvoimien tutkimuslaitos, jonka henkilöstömäärä on noin 200, pystyy tukemaan hankintoja tarjoamalla tutkimustietoa ja testaamalla hankittavaa materiaalia. Poliisilla hankinnoista vastaa poliisihallituksen alainen materiaalikeskus. Materiaalikeskusta ohjaa poliisihallituksen teknologiayksikkö, joka saa ohjauksensa sisäministeriöltä ja poliisihallitukselta.

**Taulukko 1.** Toiminnan kulut vuodessa. Vuosien 2015 ja 2016 keskiarvo. Lähde: Valtion raportointipalvelu Netra.

Kulut	Raja	Poliisi	PV
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	14 €	33 €	250 €
Henkilöstökulut	167 €	570 €	881 €
Vuokrat	20 €	69 €	186 €
Palvelujen ostot	28 €	114 €	687 €
Muut kulut	8 €	18 €	376 €
Yhteensä	237 €	804 €	2 380 €

Materiaalikeskuksessa on noin 30 työntekijää. Rajavartiolaitoksella hankintatoimi on keskitetty Rajavartiolaitoksen esikunnan teknilliseen osastoon.

Tutkimuksen kohteena olevista organisaatioista Puolustusvoimat ovat selkeästi suurin resursseiltaan, tämän jälkeen tulee Poliisi ja pienimpänä on Rajavartiolaitos. Poliisin menot olivat noin kolmasosa Puolustusvoimien 2,4 miljardista ja Rajavartiolaitoksen kymmenesosa (taulukko 1). Henkilöstökulut muodostivat Rajavartiolaitoksella ja Poliisilla noin 70 % kun taas Puolustusvoimilla vain noin 37 %, joten hankintojen osalla toimijoiden erot ovat suhteessa isommat kuin toiminnan kokonaiskulujen osalta.

Valtion talousarviomäärärahojen menoista Puolustusvoimilla on vuosina 2013–2017 ollut materiaalihankintoja (28.10.18) keskimäärin 520 MEUR, Rajavartiolaitoksella Ilma- ja vartioalusten hankintoja (26.20.70) keskimäärin 30 MEUR, josta 96,4 MEUR oli vuonna 2013 vartioalus Turvan hankintaa. Poliisilla on valtion talousarviossa toimintamenojen ohella vain viranomaisten yhteisten kenttäjohtojärjestelmän momentti, jonka kokonaiskustannukset 2016 talousarvion mukaan ovat noin 19 MEUR.

## Haastattelujen tulokset

Puolustusvoimat, Poliisi ja Rajavartiolaitos käyttävät yhteishankintoja yhtenä hankintamenetelmänä. Haastattelujen perusteella yhteishankinnoissa tapahtuvia yksittäisen organisaation tai yhteishankintaryhmän toimintoja ovat: sopimusneuvottelut, vaatimusmäärittely, kaupallisen osuuden johtaminen, teknillisen osuuden johtaminen, projektin kokonaisjohtaminen, tiedon jakaminen, testaaminen, vastaanottotarkastukset, reklamointi, resurssien jakaminen ja tiedon jakaminen.

Jokainen haastateltava pystyi nimeämään vähintään yhden yhteishankinnan, jossa on ollut mukana vähintään kaksi turvallisuusorganisaatiota. Sisä-



ministeriöllä on vuodesta 2014 toiminut yhteishankintaverkosto, joka on laajentunut Suomen turvallisuusviranomaisten verkostoksi. Verkostossa toimivat Poliisi, Rajavartiolaitos, Rikosseuraamusvirasto, Tulli, Maahanmuuttovirasto ja vuodesta 2017 alkaen myös Puolustusvoimat on kutsuttu osallistumaan verkoston toimintaan. Sisäministeriön hankintastrategiassa nostettiin vuonna 2017 ensimmäistä kertaa esille yhteishankintaverkoston rooli (Sisäministeriö 2017). Strategia kannustaa yhteistyöhön ja yhteishankintoihin yli virasto- ja hallintorajojen sellaisissa tapauksissa, joissa tiedetään eri hankintayksiköiden hankkivan samankaltaista materiaalia. Toimintatavan nähdään mahdollistavan yhteisen hankintatoimen turvallisuusviranomaisten välillä. Sekä sisäministeriön vuoden 2017 hankintastrategia että verkoston laajentaminen koskemaan myös Puolustusvoimia ovat osoitus verkoston roolin kehittymisestä.

Yhteishankintaverkostolla on tapaamisia vuosittain. Tapaamisissa eri verkoston toimijat esittelevät hankintojen kilpailutuskalentereitaan. Näiden tapaamisten perusteella organisaatiot, jotka havaitsevat yhteisiä tarpeita tai kiinnostuvat toisen organisaation tulevasta hankkeesta, aloittavat yhteishankintojen tarkemman valmistelun. Useissa haastatteluissa haasteeksi yhteistyölle nähtiin se, että käytännössä verkosto on asiantuntijatasolla toimiva elin. Sillä ei ole välttämättä virallista ja tunnistettua asemaa eri organisaatioissa. Erityisesti haastavimmissa yhteishankinnoissa, joissa esimerkiksi toinen organisaatio vastaa hankkeen materiaalin testaamisesta voi syntyä ongelmia, kun ei pystytä käskemään organisaatiorajojen yli. Pahimmissa tapauksissa tämä johtaa siihen, että suunniteltu testaus joudutaan keskeyttämään ja hanke joutuu etsimään uuden yhteistyökumppanin, mikä johtaa hankinnan hidastumiseen. Haastatteluhetkellä alkuvuodesta 2017 sekä Rajavartiolaitoksen Rajavartioston että Poliisin haastatteluista kävi ilmi, että ylin johto ei täysin tunnistanut ja tukenut yhteishankintaverkoston toimintaa.

*”Ylempi johto ei ole tukenut tätä. Ylempi johto ei todennäköisesti edes tunnista tätä verkkoa, on ehkä kuullut siitä. Kukin taho tiedottaa johtoaan omalla tahollaan. Tätä asiaa ei käytännössä johdeta”. (H2)*

*”On vaikea johtaa organisaatiorajojen yli. Ei pysty käskemään ja vaatimaan, kuin tiettyjen kanavien kautta. Kun asiantuntijat keskenään toimivat niin hommat eivät välttämättä etene. Tämä vaatisi johdon tuen”. (H3)*

*”Olemme tietoisia, että Sisäministeriö ei ole tunnistanut ja tukenut yhteishankintaverkoston toimintaa. Tavoitteemme on kuitenkin lisätä verkoston merkitystä ja tukea sen toimintaa.” (H4)*



Jokainen haastateltava tunnisti Hanselin roolin yhteishankinnoissa. Hanselin nähtiin soveltuvan ei teknisesti vaativien tavaroiden hankkijaksi, kun taas vaativammat projektit nähtiin tarkoituksenmukaiseksi pitää turvallisuusorganisaatioiden hallinnassa. Hanselilla ei haastattelujen perusteella ollut roolia turvallisuusmateriaalihankinnoissa, mutta kuusi haastateltavaa näkivät, että Hanselin roolia voitaisiin kasvattaa. Kahdessa haastattelussa kävi ilmi, että yhteishankinnoissa oli käytetty Hanselin kaupallisia palveluja ja muu projekti oli pidetty osallistuvien organisaatioiden hallinnassa.

*”Hanselin rooli voisi kasvaa nimenomaan tavanomaisissa palveluissa ja hankkeissa”. (H2)*

*”Hansel pystyy hoitamaan helppoja tapauksia, mutta ei spesifejä tapauksia. Koska silloin tekninen puoli pitäisi tulla ulkopuolelta ja onko silloin järkeä pyörittää sitä kautta”. (H8)*

*Keskeistä on, että Hanselin kautta hankitaan materiaalia jota ei sitten hankittua muualta”. (H5)*

## **Yhteishankintojen hyödyt**

Kaikki haastatteluun osallistuneet kykenivät nimeään joitakin yhteishankintojen haittoja ja hyötyjä. Yleisimpänä hyötynä nähtiin alempi hankintahinta, kun hankittavaa materiaalia, tuotetta tai palvelua ostetaan enemmän. Yksittäisinä toimijoina turvallisuusorganisaatioiden hankinnat eivät ole välttämättä merkittäviä, mutta jos ne yhdistetään, niin silloin on mahdollisuus päästä valtionhallintotasolla jopa merkittäviin säästöihin, kuten yhden haastattelun esimerkki osoittaa. Tapauksessa hankintahinta laski volyymiedun kautta noin 37 % (11 000 €) yhtä hankittavaa ajoneuvoa kohden.

*”Ensimmäiseksi tuli mieleen tietenkin volyymialennukset. Mitä enemmän sitä tuotetta on, niin yleensä se vaikuttaa siihen hintaan”. (H9)*

*”Sisäasianhallinnolla on yksittäin pienet volyymit, mutta kun poliisi, raja, tulli ja pelastusala ostaa yhdessä niin määrä kasvaa ja saadaan hintaa alas”. (H8)*

*”Alun perin sen hinta oli noin 30 000 ja lopullinen hinta oli noin 19 000. Tämä saavutettiin volyymiedulla”. (H3)*

Toiseksi yleisimmäksi hyödyksi haastateltavat näkivät yhteishankintojen myötä syntyvän mahdollisuuden hankintaresurssien jakamiseen. Tämän tunnisti yhdeksän haastateltavaa. Kun jollakin organisaatiolla on vetovastuu hankkeessa, niin silloin toiset organisaatiot pystyvät kohdentamaan omat resurssinsa muihin hankkeisiin tai tehtäviin. Hyödyn reunaehtona on kuitenkin, että kaikki yhteishankinnoissa mukana olevat organisaatiot ottavat vuorollaan vastuun hankkeen vetämisestä.

*”Se on taloudellinen ja säästää resursseja, nimenomaan henkilöresursseja”.* (H7)

*”Toinen keskeinen hyöty on se, että yhteishankinnassa kuormitetaan vain yhtä hankintaorganisaatiota, jolloin henkilöstön käyttö tehostuu”.* (H5)

*”Saadaan hankintaresurssit tehokkaampaan käyttöön, kun saadaan useiden organisaatioiden osaaminen käyttöön, jolloin voidaan jakaa tehtäviä”.* (H1)

*”Aina ei voi vain peesata, vaan pitää itse ottaa myös vastuuta ja vetää joitakin hankkeita maaliin ja auttaa sitten muita organisaatioita vuorostaan”.* (H8)

Yksi haastatelluista kertoi, että yhteishankinnoissa ei aina välttämättä saavuteta säästöjä henkilöresursseissa vaan hankintaan käytettyjen resurssien tarve kasvaa.

*”Vaikeissa uutta teknologiaa tavoittelevissa tai muuten kompleksisissa yhteishankinnoissa käyttökonseptien kuvaukset ja vaatimusten asettamiset vievät enemmän aikaa kuin yhden käyttäjän tarpeisiin hankittavan tuotteen speksaaminen. Tällöin myös hankinnan valmisteluun käytettävät henkilöstöresurssit moninkertaistuvat kuten myös valmistelukustannukset, jotka aiheutuvat työtunneista sekä erilaisista tapaamisista, joihin osapuolet joutuvat matkustamaan”.* (H11)

Kolmanneksi yleisin hyöty haastateltavien mukaan on asiantuntijuuden syveneminen ja hankkeen tehokkaampi läpivienti. Tämän hyödyn mainitsi viisi haastateltavaa. Yleisesti asiantuntijat edustavat erityisosaamisalaansa yksin omassa organisaatiossaan. Useasti yhteishankinnan vaatimusmäärittelyssä on mukana useita organisaatioita. Tämän nähtiin parantavan ja monipuolistavan vaatimuksia, kun useat asiantuntijat toivat osaamisensa hankkeeseen. Asiantuntijatyöryhmien työskentelyn nähtiin myös antavan yksittäiselle organisaatiolla mahdollisuuden hiljaisen tiedon turvaamiseen, mikäli oman organisa-

tion asiantuntija menetettäisiin. Tämä on uhka asiantuntijaorganisaatioille, jossa yhdellä henkilöllä on jonkin kriittisen asian kokemus ja osaaminen, eikä organisaatiolla ole mahdollisuutta palkata toista asiantuntijaa rinnalle varmistamaan osaamisen pysymistä organisaatiossa. Yhteishankintojen kautta voidaan muodostaa asiantuntijaryhmiä, joissa on alan asiantuntijat ja tällä voidaan mahdollistaa osaamisen pysyminen ja syventyminen yhteishankintaan osallistuvissa organisaatioissa.

*”Hanke on laadukkaampi ja monipuolisemmin käsitelty, kun siinä on mukana mahdollisimman monta tekijää”. (H8)*

*”Teknisellä puolella yhteishankinta on mahdollisuus jakaa teknistä osaamista, testaamisen osaamista, jolloin ”yhteishankintapoolissa” osaamisen säilyttäminen on helpompaa, kuin että se olisi organisaatiossa vain yhdellä ihmisellä”. (H1)*

*”Sitten kun heillä on tarvetta tietoihin viimeisimmistä laivahankkeista ja to-teutuksista, niin me tuemme heidän hankkeitaan”. (H7)*

Turvallisuusorganisaatiot käyttävät osaltaan samantyyppisiä välineitä ja varusteita, kuten käsiaseita, suojavarusteita ja muuta henkilökohtaista varustusta. Neljä haastateltavaa toi vastauksissaan esille, että yhtenäinen varustus toisi säästöjä koulutuksessa, huollossa, ylläpidossa ja mahdollistaisi toisen viranomaisen varustuksen käytön tarvittaessa.

*”Voidaan yhdistää huoltoa, kunnossapitoa ja koulutusta jolloin yksittäisen organisaation resursseja säästyy”. (H1)*

*”Tällaisille välineorientoituneille ryhmille, jotka tekevät saman tyyppisiä tehtäviä, josta tulee tietenkin paljon jatkoetuja, kuten kunnossapito, huoltovarmuus, koulutus, yhteisoperaatiot.” (H3)*

*”Olisi hyvä saada yhteisiä välineitä turvallisuusviranomaisille, koska silloin voitaisiin ylläpitää yhteistä kunnossapitoa ja kaikille tulisi säästöjä siitä. Koulutus olisi myös etu”. (H8)*

Kolme haastateltavaa näki, että yhteishankinnat parantavat myös kilpailuasetelmaa ostajan kannalta. Tämä oli ennen kaikkea yhteishankintojen pienemmän osapuolen näkemys. Joissakin tapauksissa on mahdollista, että hankinnan kokonaisarvo ja volyymi yksin toteutettuna ei nouse kovin korkealle. Yhteis-

hankinnassa on mahdollisuus kasvattaa sekä arvoa että volyymia, jolloin suurempi määrä toimittajia kiinnostuu kilpailutuksesta, minkä pitäisi näkyä myös alentuneina hintoina. Hankintaan liittyvät neuvottelut sopimusten osalta sekä mahdolliset sopimuksen aikaiset neuvottelut nähtiin helpottuvan yhteishankintojen myötä.

*”Yksi iso juttu on, jos saadaan laajemmat volyymit, niin se kiinnostaa sitten isompaa tarjoajaporukkaa”. (H3)*

*”Laajempi hankinta on myös houkuttelevampi toimittajalle, jolloin perusteet hinnoittelulle muuttuvat”. (H5)*

*”Suurempi määrä organisaatioita hankinnassa asettaa myös palvelun tarjoajalle tai yritykselle suuremman paineen ja intressin sopimusta kohtaan”. (H8)*

## **Yhteishankintojen haitat**

Yhteishankintojen haittoja tunnistettiin hyötyjä vähemmän. Jokainen haastateltava tunnisti haitan, että ei saavuteta juuri sitä suorituskykyä mitä alun perin haluttiin. Mitä useampi osapuoli osallistuu hankintaan, niin sitä todennäköisemmin joudutaan tekemään kompromisseja vaatimusmäärittelyssä.

*”Kun usea on mukana, niin täytyykö suorituskykyvaatimukset”. ”Toisena haittana on omien erityistarpeiden täyttymättä jääminen tai luopuminen. Kompromissien teko on jo haitallista ja aiheuttaa sitten kohinaa kentällä”. (H2)*

*”Syntyy riski, ettei lopullinen tuote oikein sovellu kenellekään” (H11)*

Kaikki haastateltavat tunnistivat hankintaprosessin hidastumisen. Yhteishankintojen organisointi ja johtaminen ovat haastateltavien näkemysten perusteella vaativampaa kuin hankintojen suorittaminen yksin. Tämä johtuu useiden eri organisaatioiden välisten toimintojen yhteensovittamisesta, kuten tapaamisten ja kokousten järjestämisestä sekä hankkeen kokonaisuuden hallinnasta. Tämä tarkoittaa käytännössä suurempia vaatimuksia hankkeen kokonaisjohtamiselle ja hankintaprosessin monimutkaistumista. Hidastumiseen liittyvä tekijä on joustavuuden menettäminen, jonka mainitsi erikseen yksi haastateltava.

*”Hanke hidastuu ja venyy”. (H1)*

*”Aikataulun haasteet, kun toimijoita on monia”. (H9)*

*”Haittana voi olla joustavuuden menettäminen”. (H5)*

*”Varsinkin kv-yhteistyössä haasteena on erilaiset päätöksentekosyklit ja hankintakäytännöt”. (H6)*

Vain yhdessä haastattelussa nousi esille mahdolliset sopimusrikkomukset ja niiden vaikutukset yhteishankinnan muille osapuolille. Missään muussa haastattelussa ei mainittu tai käsitelty sopimusrikkomusten mukanaan tuomia haasteita yhteishankinnoille.

*”Jos kaikilla viranomaisilla on sama sopimus, niin mitä sitten kun yksi rikkoo sen, no nykyään lähdemme siitä, että jokainen tekee oman sopimuksen”. (H3)*

## **Yhteishankinnan muodot**

### **Liftaaminen**

Kaikki haastateltavat tunnistivat ”liftaamisen” yhtenä organisaation toimintamahdollisuutena yhteishankinnoissa. ”Liftaamista” ei nähty haastatteluissa mitenkään huonona vaihtoehtona, vaan se oli yksi mahdollisuus toteuttaa yhteishankintoja. Erityisesti yksinkertainen materiaali, niin sanottu ”hyllymateriaali”, nähtiin haastateltavien mielestä erittäin soveltuvaksi ”liftaamiseen”. ”Liftaamista” voidaan harrastaa tapauskohtaisesti volyymilla ja toinen vaihtoehto on, että kahdella tai useammalla organisaatiolla on pitempiaikainen järjestely. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että aina kun joku tietty materiaali hankitaan, niin siinä on mukana samat ”liftaajat”. ”Liftaaminen” on yleensä kahden organisaation välistä toimintaa. Joissakin tapauksissa päävastuullinen organisaatio voi ottaa mukaansa useamman ”kyytiläisen”.

*”Meillä on ”vapaamatkustajia”, jotka ilmoittavat vain määrän mitä haluavat tarjoukseen. Hankintaverkoston kautta osa hankkii aseita, patruunoita, jolloin he ilmoittavat vain volyymin, joka on ymmärrettävää. Tulevaisuudessa ei lähdetä ehkä hakemaan konsensusta, vaan jos ei kelpaa, niin sitten omaa kilpailutusta pystyyn”. (H3)*

*”Joissakin tapauksissa organisaatio ilmoittaa vain määrän paljonko heidän tarve on. Organisaatio vain ilmoittaa sitoutumisensa hankintamäärään”. (H2)*

## **Linja-auto**

Neljässä haastattelussa tuotiin ilmi, että vaikka organisaatio tulisi mukaan vain volyymilla, niin mukaan tulevan organisaation on maksettava osuutensa projektin kustannuksista. Kustannukset voidaan jakaa joissakin tapauksissa suhteessa volyymeihin tai sitten tasan osallistujien kesken. Jos organisaatioiden volyymeissa on suuria eroja niin silloin kustannusten jakaminen suhteessa voi olla tyypillisempi tapa toimia. Linja-automallissa on yksi päävastuullinen, mutta volyymilla mukaan tulevia organisaatioita voi olla kuinka paljon tahansa.

*”Yleensä me edellytetään, että jokin panostus pitää tulla hankkeeseen. Varsinkin jos käytetään ulkopuolista konsultaatiota esimerkiksi kaupallisia asiantuntijoita tai lakimiehiä, niin se kustannus jaetaan osallistujien kesken. Ja ensisijaisesti tasan, riippumatta volyymeistä. Tässä on tehty kompromisseja, jossa olemme maksaneet suurimman osan kustannuksista”. (H2)*

*”Vaihtoehtona on, että organisaatio tulee kertaluontoisesti tai jatkuvasti mukaan mutta maksaa esimerkiksi hankinnasta aiheutuvat kustannukset puoliksi tai suhteessa”. (H1)*

*”Joissakin tapauksissa maksamme jonkin osan volyymihankinnasta ja joissakin tapauksissa emme maksa”. (H8)*

## **Kimppakyyti**

Haastatellut turvallisuusorganisaatiot keskittyvät erilaisiin viranomais tehtäviin. Puolustusvoimat vastaavat ulkoisesta turvallisuudesta ja keskittyvät esimerkiksi sotilaallisen maanpuolustuksen materiaalihankkeisiin. Poliisi taas vastaa sisäisestä turvallisuudesta ja esimerkiksi Poliisille keskittyy rikostutkinnan, nopeusvalvonnan ja ajokuntoisuuden valvonnan välineistöä. Rajavartiolaitoksen tehtävänä on turvata valtakunnan rajojen turvallisuus näihin tehtäviin varatulla välineistöllä. Edellä mainittujen eri tehtävien mukaan jakaantuvat myös osaltaan yhteishankinnat turvallisuusorganisaatioiden välillä. ”Kimppakyydissä” voidaan jakaa kuitenkin asiantuntijaresursseja osallistuvien organisaatioiden kesken. Hankintayksikkö voi esimerkiksi saada toiselta organisaatiolta asiantuntijoita testaamiseen tai vaatimusmäärittelyyn. Hankintayksikkö kuitenkin vastaa kokonaisuudesta ja sen tuloksellisuudesta. Joissakin tapauksissa on mah-

dollista, että vaatimusmäärittely tehdään yhdessä, jonka jälkeen jokainen organisaatio suorittaa hankinnan itse (Schotanus ja Telgen 2005).

*”Hankinnat usein poikii substanssista tulevaa vaatimusta, joka otetaan sieltä missä osaaminen on, esimerkiksi että me teemme kilpailutuksen, kun meillä on osaaminen. Toisaalta, jos ollaan hankkimassa jotakin muuta, niin voi olla, että me olemme myös saama osapuolina”. (H3)*

*”Me itse asiassa kilpailutettiin suojaliivit rajalle ja tullille”. (H8)*

### **Saattue**

Kahdessa haastattelussa tuotiin esille materiaali projekti, jossa vaatimusmäärittelyyn sekä kilpailutukseen osallistui useita eri organisaatioita. Toisessa näistä haastatteluista kerrottiin projektin ulkopuolisen organisaation kiinnostuksesta projektiin, joka olisi nostanut hankinnan kokonaisvolyymia merkittävästi. Toisessa haastattelussa taas tuotiin esille, että vaikka muutaman organisaatio oli tehnyt materiaalihankkeen työn, niin muitakin turvallisuusorganisaatioita olisi päästetty sopimuksen piiriin. Haastattelujen perusteella ”saattue” toimintamallina ei ole etukäteen suunniteltua, vaan enemmän aukeavien mahdollisuuksien hyväksikäyttöä. Kummassakaan haastattelussa ei tunnistettu saattuemallia sellaisenaan olemassa olevaksi tai suunniteltavaksi vaihtoehdoksi. Haastattelujen perusteella uusien organisaatioiden mukaan tuleminen ”saattueeseen” vain volyyymilla liittyi henkilökohtaisiin suhteisiin ja niiden kautta tapahtuvan tiedon vaihtoon.

*”Meillä oli yhteispohjoismainen patruunahanke, jossa vaatimusmäärittely ja testaaminen tehtiin yhdessä Ruotsin, Norjan ja Tanskan poliisin kanssa. Norja vastasi projektin kaupallisesta valmistelusta ja kilpailutuksesta. Suomi vastasi vaatimusmäärittelystä ja tuotteiden testaamisesta sekä pisteyttämisestä. Aivan projektin loppumetreillä Ranskan santarmi kiinnostui osallistumaan volyyymilla projektiin. Tämä olisi viisinkertaistanut hankittavien patruunoiden määrän. Yritys kuitenkin kaatui Ranskan hankintalainsäädäntöön, joka esti yhteishankinnat muiden valtioiden kanssa”. (H1)*

*”Saimme laadittua suojaliivien speksit yhdessä ja kilpailutimme sen useammalle turvallisuusorganisaatiolle. Olisimme voineet ottaa poliisin mukaan itse tarjoukseen”. (H8)*

## F1-tiimi

Kaikki haastateltavat tunnistivat ”F1-tiimin” olemassaolon yhteishankinnoissa. Haastattelujen perusteella yleisin tapa toimia on, että projekti tai hanke jaetaan kaupalliseen ja tekniseen osaan. Päävastuullinen organisaatio vastaa sekä kaupallisesta että teknisestä osasta. Projektiryhmissä on kaikkien organisaatioiden edustajat. Toinen haastatteluissa esitetty malli on, että kaupallisen ja teknisen osien vastuut ovat eri organisaatioilla. Yhdessä haastattelussa kaupallinen osuus oli ulkoistettu kokonaan projektin ulkopuoliselle organisaatiolle.

*”Voidaan jakaa tekemistä eri toimijoiden kesken. Tekijät voivat vain tehdä speksit jonka perusteella hankitaan alustaan. Parempi on kuitenkin, että he osallistuvat myös vastaanottoon ja testaukseen. Eli jos on tehnyt vaatimuksia, niin tulee olla mukana, että saa mitä tilasi. Voidaan jakaa siten, että joku katselee toimitusehtoja ja joku toinen teknisiä ominaisuuksia”. (H7)*

*”Keskeinen rooli on asettaa tekniset ja tai suorituskyykyvaatimukset; yhteishankinnan kannalta on kuitenkin keskeistä, että joku tahokoordinoi eri organisaatioiden vaatimukset ja yhteen sovittaa ne niin, että saadaan aikaan kilpailutus. Yhteisten vaatimusten laatiminen on haastavaa etenkin, jos kyseessä tekninen hankinta”. (H8)*

*”Me ostettiin kaupallinen osuus ja sopimuskonsultointi Hanselilta, mutta muuten speksattiin ja testattiin yhdessä rajan kanssa”. (H3)*

## Poliittinen F-1 tiimi

Kahdessa haastattelussa nousi esille yhteishankinnan muoto, jota Schotanus ja Telgen (2007) eivät olleet tunnistaneet. Kysymyksessä on yhteishankinnan muoto, jossa vähintään yksi organisaatio osallistuu vaatimusmäärittelyyn mutta ei kustannuksiin. Vaatimusmäärittelyn kohteena voi olla koko hankittava kokonaisuus tai jokin itsenäinen järjestelmä, joka asennetaan sitten kokonaisuuteen. Esimerkkinä tässä voi olla laiva, jossa itse laiva on kokonaisuus, mutta siihen voidaan asentaa useita erilaisia järjestelmiä. Toisena esimerkkinä voi olla ajoneuvo, joka voi myös toimia alustana usealle erilliselle järjestelmälle. Suurin ero ”F1-tiimin” ja ”poliittisen F1-tiimin” välillä on, että ”poliittisessa F1-tiimissä” ”ulkopuolinen” organisaatio tai organisaatiot eivät osallistu vaatimustensa kustannuksiin. Kustannukset jäävät kokonaisvastuussa olevan organisaation vastattavaksi. Toimintamalli vaatii molempien organisaatioiden johdon tuen



ja ohjauksen onnistuakseen. Tapaukset, joissa tämä toimintamalli tulee kyseeseen, ovat valtakunnallisesti merkittävät hankkeet. Ei ole kustannustehokasta, että jokainen organisaatio rakentaisi oman alustansa, jolta oma suorituskyytarve täytettäisiin, jos yhdelle alustalle sijoitettavilla erilaisilla välineillä pystytään tyydyttämään useiden organisaatioiden tarpeet.

*”Erikoisena roolina on sellainen tapaus, jossa ulkopuolinen organisaatio on speksaamassa ja antamassa vaatimuksia hankinnalle, mutta ei osallistu itse kustannuksiin. Kustannukset katetaan sitten antamalla hankintayksikölle suurempi määräraha. Samantyyppinen tapaus on se, jos johonkin hankkeeseen lisätään suorituskyyjä esimerkiksi öljyntorjuntakalustoa, valvontavälineitä tai mitä tahansa”. (H1)*

*”Voidaan myös tehdä, että itse hankitaan väline, mutta se sitten asennetaan alustalle. Toisaalta voi olla, että organisaatio tekee vain speksit ja toinen sitten hankkii välineen”. (H7)*

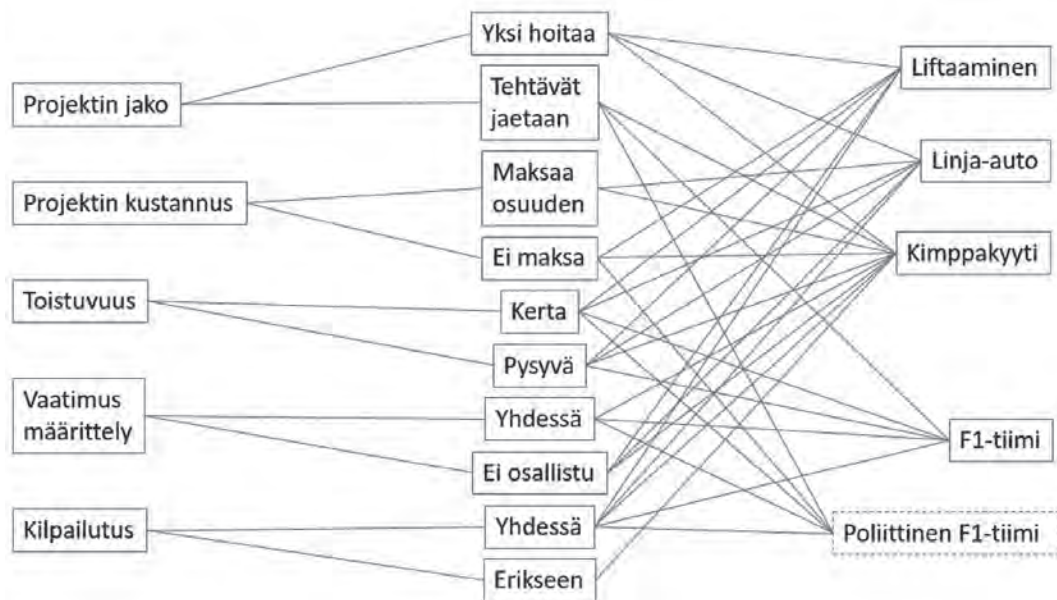
Joissakin tapauksissa tämä toimintamalli voi tarkoittaa kompromissien tekemistä suorituskyyvyn osalta, kun erilaisia tarpeita sovitetaan yhteen sekä myös hankkeen hidastumista tai sen hinnan nousua. Yhdessä haastattelussa kävi ilmi, että projektin päävastuullinen joutui tekemään kompromisseja omissa suorituskyyvaatimuksissaan. On siis mahdollista, että ”poliittisella F1-tiimillä” ei pystytä vastaamaan täysin kaikkien organisaatioiden suorituskyytarpeisiin.

*”Jonkun verran jouduttiin tekemään kompromisseja. Sekä sellaista, että osa muiden vaatimuksista vaikutti merkittävästi kokonaissuorituskyykyyn. Eli se oli iso uhraus meille. Toisaalta olimme myös pettyneitä siitä, että kaikki eivät hyödyntäneet tätä resurssia sillä tavalla kuin kansallisesti olisi ollut järkevää. Saattaa sitten tulla, että he myöhemmin mukaan ja tilavarauksia ei ole enää olemassa”. (H7)*

”Poliittinen F1-tiimi” on haastattelujen perusteella harvinainen yhteishankinnan muoto, koska vain kahdessa haastattelussa tämä tunnistettiin. ”Poliittinen F1-tiimi” on yhteishankinnan määritelmän mukainen taho, koska se osallistuu yhteistoimintaan muiden organisaatioiden kanssa vaatimusmäärittelyvaiheessa, vaikka se ei sellainen ole hankintalain mukaan.

## Malli turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintojen muodoista ja organisoinnista

Schotanuksen ja Telgenin (2007) mallin mukaan yhteishankintojen organisoinnille on viisi erilaista muotoa. Haastatteluiden perusteella onnistuimme vahvistamaan näiden muotojen olemassaolon Suomen turvallisuusorganisaatioiden välisissä yhteishankinnoissa. Lisäksi tunnistimme yhden uuden muodon, joka on ”poliittinen F1-tiimi”. Haastattelujen perusteella ”saattuemallia” ei kuitenkaan käytetä yhteishankinnoissa. Tästä syystä kuvan 2 mallissa ei ole ”saattuetta”.



**Kuva 2.** Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintamuotojen malli.

Esitetyllä yhteishankintojen muodon mallilla pystytään helpottamaan yhteishankintoja suorittavien organisaatioiden välistä vuoropuhelua. Malli antaa mahdollisuuden kaikille yhteishankinnan osapuolille mahdollisuuden tunnistaa oma roolinsa ja mahdollisuutensa yhteishankinnassa ja yhteishankintojen suunnittelussa.

Haastattelujen perusteella tutkituissa organisaatioissa käytetään kaikkia yhteishankintamuotoja. Ei voida sanoa, että jokin yhteishankinnan muoto olisi parempi tai kypsempi kuin toinen. Valittu yhteishankinnan muoto riippuu hankinnan luonteesta, joka määrittää valitun toiminnan.

Schotanuksen ja Telgenin (2007) malli ei tunnista kahdessa haastattelussa esille noussutta ”poliittista F-1 tiimiä”. Kyseessä on varsin harvinainen

yhteishankinnan muoto, joka voi tapahtua käytännössä vain julkisella sektorilla. ”Poliittisen F1-tiimin” merkittävä tekijä on, että vaatimusmäärittelyyn osallistuva organisaatio ei kuitenkaan ota osaa vaatimustensa synnyttämiin lisäkustannuksiin, vaan ne jäävät muiden hankinnassa mukana olevien organisaatioiden kustannettavaksi. Tämä kuitenkin on ymmärrettävissä Mccuen ja Prierin (2008) esittämän valtionhallinnon näkökulman mukaisesti kokonaisuuden kannalta edullisimpana toimintatapana. Liiketaloudellisesti ajateltavalla yksityisellä sektorilla tämänkaltaisen toiminta ei ole mahdollista, minkä vuoksi Schotanuksen ja Telgenin malli ei tunnista tätä muotoa.

Schotanus ja Telgen (2007) tunnistivat yhteishankintojen haitaksi ”vapaa-matkustamisen”. Haastatteluissa tätä haittaa ei tunnistettu. ”Vapaamatkustaminen” sinällään tunnistettiin toimintatavaksi, mutta sitä ei koettu ongelmaksi, jos kukin organisaatio vuorollaan tarjosi muille mahdollisuuden tulla ”vapaa-matkustajaksi”. Haastattelujen perusteella voidaan päätellä, että jos yhteishankintaan osallistuvilla organisaatioilla on olemassa keskinäinen luottamus, joka on syntynyt vuosien yhteistyöstä ja on nähtävissä, että yhteistyö jatkuu myös tulevaisuudessa, niin ”vapaa-matkustus” ei muodostu haitaksi yhteishankinnoissa. Yhdeksi yhteishankintojen hyödyksi nousi haastatteluissa yhtenäinen varustus, joka mahdollistaisi säästöjä huollossa, ylläpidossa, koulutuksessa ja operoinnissa. Alan kirjallisuudessa ei löytynyt tätä yhteishankintojen etua vaan Schotanus ja Telgen (2007) näkevät, että yhtenäistäminen on haitta. Haastattelujen ja kirjallisuuden välinen ristiriita selittyy todennäköisesti sillä, että he näkevät yhtenäistämisen johtavan kompromisseihin suorituskykyvaatimuksissa, kun taas haastateltavat näkivät, että turvallisuusorganisaatioiden käyttämät tuotteet ovat usein niin samanlaisia, että yhteishankinta ei vaaranna suorituskykyä. Yhdessä haastattelussa nousi esille, että yhteishankinnat eivät aina tuo resurssisäästöjä, vaan resurssien tarve kasvaa. Tämän saman havainnon esittävät myös Schotanus ja Telgen (2007). Yhteishankinnat eivät aina tuo yksittäiselle organisaatiolle vain etuja, mutta kun tarkastellaan asiaa veronmaksajan ja valtionhallinnon näkökulmasta niin yksittäisen organisaation lisääntynyt työmäärä voi tuoda kokonaisuudelle säästöjä ja tehostaa resurssien käyttöä.

Walker (ym. 2013) ja Schotanus (ym. 2010) esittävät joukon yhteishankintoja mahdollistavia tekijöitä sekä niiden esteitä. Walkerin (ym. 2013) esittämistä mahdollistajista tunnistettiin olemassa olevaksi vain sitoutuminen yhteistyöhön, joka on tapahtunut asiantuntijoiden henkilöyhteysten välityksellä. Schotanuksen (ym. 2010) esittämistä mahdollistajista taas tunnistettiin kaikki jo olemassa olevaksi nykyisessä turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkostossa. Walkerin (ym. 2013) esittämät tekijät soveltuvat yhteishankintoihin, jotka ovat jo kypsässä vaiheessa ja joilla on virallinen asema. Virallinen asema tuo mukanaan suunnitelmallisen ja tavoitteellisen johtamisen, jolloin Walkerin

(ym. 2013) esittämät tekijät (yhdenmukaistetut toimintatavat, ylimmän johdon tuki ja yhteiset tavoitteet sekä mittarit) toteutuvat.

Hansel Oy on perinteinen valtionhallinnon yhteishankintayksikkö, joka on vakiinnuttanut paikkansa valtioneuvoston määrittelemissä tuotteissa ja palveluissa. Tutkimuksen perusteella Hanselin roolia voitaisiin laajentaa myös osaan turvallisuuden tuotteista. Käytännön esimerkkejä näistä ovat sellaiset tuotteet, joita kaikki turvallisuusorganisaatiot käyttävät ja joissa on samanlaiset suorituskysymykset kaikissa organisaatioissa. Tällaisia tuotteita ovat muun muassa käsiraudat, suojaliivit, kypärät, taskulamput, kengät ja käsiaseiden ampumatarvikkeet. Tekninen osaaminen näihin tuotteisiin ja niiden hankintaan tulisi kuitenkin turvallisuusorganisaatioilta.

Puolustusvoimat, Poliisi ja Rajavartiolaitos ovat mittasuhteiltaan hyvin erikokoisia organisaatioita. Haastatteluissa kävi ilmi, että Puolustusvoimien edustajat suhtautuivat muita organisaatioita varauksellisemmin yhteishankintojen hyötyihin. Tämä johtunee siitä, että Puolustusvoimien hankintamäärät vuosittain ovat moninkertaiset verrattuna kaikkiin muihin Suomen turvallisuusorganisaatioihin. Lisäksi Puolustusvoimilla on riittävät resurssit ja tukiorganisaatio suorittaa hankinnat yksin. Tästä näkökulmasta on ymmärrettävää, että aina ei välttämättä haluta muita organisaatioita hidastamaan ja monimutkaistamaan omia hankintoja. Poliisi ja Rajavartiolaitos taas eivät omaa suuria hankintaresursseja, jolloin yhteishankinnoilla pyritään saavuttamaan sen mahdollistamat edut. Yhteishankintoja voidaan tarkastella yksittäisen organisaation ja valtionhallinnon näkökulmista, jolloin edut ja haitat voivat olla erilaisia.

Yhteishankinnat tarvitsevat ylemmän johdon tukea onnistuakseen. Tutkimuksen mukaan turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkostolla ei ole ollut tätä tukea, vaan verkosto on ollut enemmän asiantuntijoiden välistä yhteistoimintaa. Sisäasianministeriön uusi hankintastrategia ja Puolustusvoimien mukaantulo ovat kuitenkin merkkejä, että verkoston toiminta on kehittymässä. Jotta verkostosta saadaan yhteishankintojen hyödyt valtionhallinnolle, on kaikkien verkostossa olevien organisaatioiden sitouduttava verkostoon ja sen toimintaan. Tämä tarkoittaa johdon sitoutumista ja verkoston aseman virallistamista. Verkoston toiminnan tulee tulevaisuudessa tukea kaikkien siinä olevien organisaatioiden hankintatavoitteita ja sille tulee määrittää säännöt johon osallistuvat organisaatiot sitoutuvat. Joissakin hankinnoissa yksittäinen organisaatio voi joutua käyttämään resurssejaan enemmän kuin toimiessaan yksin, vaikka kokonaisuudessa verkoston toiminta tuo säästöjä valtionhallinnolle. Verkoston tavoitteena on säästää veronmaksajien kuluja ja jotta tämä voidaan saavuttaa, niin yhteishankintoihin osallistuminen ei voi olla vapaavalintaista, vaan sen tulee perustua valtionhallinnon ja organisaatioiden johdon ohjaukseen. Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintoja voidaan toteuttaa

jo tällä hetkellä yhteishankintaverkoston kautta. Verkosto voi siirtyä yhteishankinnoissa syvempään yhteistyöhön, kun se saa virallisen aseman ja johdon tuen kaikissa osallistuvissa organisaatioissa. Verkoston organisaatioilla on tällä hetkellä jo olemassa olevat sopimukset eri tuotteista ja palveluista. Siirtyminen seuraavaan vaiheeseen kestää muutaman vuoden, koska eri organisaatioiden hankintarytmi täytyy saada samalle tasolle.

## Diskussio

Turvallisuusviranomaisten yhteishankintaverkoston perustaminen ja toiminnan laajeneminen sisäasianhallinnon ulkopuolelle on muuttamassa verkoston asiantuntijoiden epävirallisesta yhteistoiminnasta viralliseksi yhteishankintaelimeksi seuraavalla vuosikymmenellä. Verkostoa olisi mahdollista laajentaa ottamalla mukaan kaikki Suomen turvallisuusorganisaatiot joita ovat Puolustusvoimat, Poliisi, Rajavartiolaitos, Tulli, Rikosseuraamusvirasto ja pelastuslaitokset.

Schotanus (ym. 2011) esittelevät yhteishankintojen kolmivaiheisen kypsyysmallin, joka sisältää seitsemän eri ulottuvuutta. Sen perusteella voidaan arvioida, että olemassa oleva yhteishankintaverkosto on matkalla alkuvaiheesta kohti muodollisen yhteistyön vaihetta. Yhteishankintojen kypsyysmallin perusteella voidaan olettaa, että jatkossa yhteistyön kehittyessä organisaatiomuoto olisi keskitetympi ja sillä olisi liityntä organisaatioiden hankintastrategioihin. Tavoitteiden osalta tulevaisuudessa tulisi pyrkiä tehokkuuden lisäämiseen ja kokonaiskustannusten huomioimiseen. Resurssien osalta organisaatioiden tulisi kiinnittää huomiota keskinäiseen työnjakoon huomioiden kunkin osallistujan erityisalueet ja resurssit. Verkoston tulisi kiinnittää huomiota myös toiminnan hyödyn mittaamiseen.

2020-luvulle tultaessa Suomen turvallisuusorganisaatioiden yhteishankintaverkoston toiminta voidaan vakiinnuttaa. Verkostolle tulisi muodostaa ohjauselin, jossa olisi edustettuna kaikki verkoston organisaatiot. Tämä ohjauselin kokoontuisi säännöllisesti arvioimaan ja ohjaamaan verkoston toimintaa.

Yhteishankinnat mahdollistavat yhteensopivien materiaalien hankinnan ja hankintaresurssien tehostamisen sekä sitä kautta volyymietujen tuottamisen valtionhallinnon tasolla. Yhteishankintojen tuomia säästöjä ei haastattelujen perusteella pystytty arvioimaan. Yhteishankintojen kehittäminen ei ole riittävä vastaus valtionhallinnon säästöpainaisiin. Siitä huolimatta kehittäminen on tärkeää, koska sillä voidaan saavuttaa kustannussäästöjä ja myös laadukkaampia tuotteita.

## Viitteet

- 1 Teemat olivat: Yhteishankintojen hyödyt, yhteishankintojen haitat, yhteishankittaviksi soveltuvat hankinnat, yhteishankinnoiksi soveltumattomat hankinnat, yhteistyö muiden organisaatioiden kanssa, Hanselin rooli, organisaatioiden roolit yhteishankinnoissa, yhteishankintojen onnistuminen, yhteishankintojen epäonnistuminen, yhteishankintojen volyymi, yhteishankintojen tavoitteet, NSPA:n (Nato Support and Procurement Agency) rooli, Pohjoismaiset yhteishankinnat sekä muuttuva turvallisuusympäristö ja yhteishankinnat.

## Lähteet

- Essig, Michael (2000). Purchasing consortia as symbiotic relationships: developing the concept of “consortium sourcing”. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 13–22.
- Euroopan komissio (2008). *European Commission Green Public Procurement (GPP) Training Toolkit. Module 1. Managing GPP Implementation*. [http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm), (26.6.2017).
- Euroopan komissio (2016). *Evaluation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of Directive 2009/81/EC on public procurement in the fields of defence and security, to comply with Article 73(2) of that Directive*. Commission Staff Working Document: Brussels.
- Euroopan komissio (2017). *Euroopan puolustus: komissio avaa keskustelun etenemisestä kohti turvallisuus- ja puolustusunionia*. Lehdistötiedote 7.6. 2017. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-1516\\_fi.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1516_fi.htm), (28.6.2017).
- Glock, Christoph & Simon Hochrein (2011). Purchasing Organization and Design: a literature review. *Business Research*, 4(2), 149–191.
- Iloranta, Kari & Hanna Pajunen-Muhonen (2012). *Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan*. Tallinna: Tietosanoma.
- Kalima, Kai, Maija Häll & Antero Oksanen (2007). *Julkisyhteisöjen hankintatoimen oikeussäännöt*. Jyväskylä: Suomalaiset oikeusjulkaisut.
- Kilponen, Juha, Helvi Kinnunen & Petri Mäki-Fränki (2014). Suomen pitkän aikavälin kasvunäkymät heikentyneet. *Euro & Talous*, 22(5), 67–78.
- Kraljic, Peter (1983). Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, 61(5), 109–117.
- Laki Hansel Oy -nimisestä osakeyhtiöstä (30.12.2008/1096).
- Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (29.12.2016/1397).
- Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (29.12.2011/1531).
- Laki valtion talousarviosta (13.5.1988/423).
- McCue, Cliff & Eric Prier (2008). Using agency theory to model cooperative public purchasing. *Journal of Public Procurement*, 8(1), 1–35.
- Netra (2017). Valtion raportointipalvelu Netra. <http://www.netra.fi/>, (6.6.2017).
- Schapper, Paul, João Malta & Diane Gilbert (2006). An analytical framework for the management and reform of public procurement. *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 1–26.



- Schotanus, Fredo (2007). Horizontal cooperative purchasing. PhD thesis, Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences Technology, Management and Supply. Enschede, University of Twente.
- Schotanus Fredo & Jan Telgen (2005). Implications of a Classification of Forms of Cooperative Purchasing. Teoksessa Y.F. Wynstra, K. Dittrich & F.P.H. Jaspers (toim.), *Dealing with Dualities Proceedings of the 21st IMP Conference*. Rotterdam: The Netherlands. [http://doc.utwente.nl/52842/1/schotanus\\_a\\_classification\\_for.pdf](http://doc.utwente.nl/52842/1/schotanus_a_classification_for.pdf), (28.6.2017).
- Schotanus, Fredo & Jan Telgen (2007). Developing a typology of organisational forms of cooperative purchasing. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13(1), 53–68.
- Schotanus, Fredo, Johan Telgen & Luitzen de Boer (2010). Critical success factors for managing purchasing groups, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(1), 51–60.
- Schotanus, Fredo, Helen Walker, Elmer Bakker & Michael Essig (2011). Development of Purchasing during Their Life Cycle: From Infancy to Maturity. *Public Administration Review*, 71(2), 265–275.
- Sisäministeriö (2017). *Hankintastrategiat sekä hankintojen toteuttamismenettelyt vuonna 2017*. Sisäministeriön sisäinen ohje.
- Tella, Eija, & Veli-Matti Virolainen (2005). Motives behind purchasing consortia. *International Journal of Production Economics*, 93(1), 161–168.
- Valtiovarainministeriö (2007). *Valtion talousarvioesitys*. budjetti.vm.fi/, (6.6.2017).
- Valtionvarainministeriö (2009). *Valtion hankintastrategia*. 35/2009. [www.vm.fi/julkaisut](http://www.vm.fi/julkaisut), (28.6.2017).
- Valtionvarainministeriö (2016). *Hankintatoimen kehittämishankkeen loppuraportti: Tulokset sekä toimenpide- ja kehittämisehdotukset*. Valtiovarainministeriön julkaisu – 6/2016.
- Valtiovarainministeriö (2017). *Valtion talousarvioesitys*. budjetti.vm.fi, (6.6.2017).
- Van Weele, Arjan (2005). *Purchasing and supply chain management: Analysis, strategy, planning and practice*. Croatia: Thomson Learning.
- Walker, Helen, Michael Essig, Fredo Schotanus & Timo Kivistö. (2007). Co-operative purchasing in the public sector. Teoksessa Luis, Knight, Christine Harland, Jan Telgen, Khi Tha, Guy Callender & Katy McKen (toim.), *Public procurement: International cases and commentary*, New York: Routledge, 576–602.
- Walker, Helen, Schotanus Fredo, Bakker Elmer & Harland C. (2013). Collaborative procurement: a relational view of buyer–buyer relationships. *Public Administration Review*, 73(4), 588–598.

Ikonen, I. ja Lehtonen, J-M., (2019).  
Measuring procurement process compliance: Cases of Finnish security  
organizations.  
Julkaistu IPSERA 2019 konferenssijulkaisussa (conference proceedings).



## Measuring procurement process compliance: Cases of Finnish security organizations

*Ilkka Ikonen*

*Finnish National Defence University*

*Juha-Matti Lehtonen ([juha-matti.lehtonen@mil.fi](mailto:juha-matti.lehtonen@mil.fi))*

*Finnish National Defence University*

### Summary

This paper studies the public procurement process from the compliance point of view. First, the article reviews the public procurement process, its regulation framework and procurement maturity models. In the empirical section, the compliance of public procurement process is studied through Court decisions of bid protests of security organisations in Finland. The Court found security organizations culpable in nine cases, that is 0,26 cases per 100 purchases. The most common errors in the procurement process were related to the tender rules. Compliance and procurement proficiency may be increased by training and knowledge exchange solutions.

**Keywords or phrases:** Public procurement, process maturity, procurement process,

**Submission category:** Working paper

### Introduction

The European Union Member States spend a substantial amount, approximately 200 billion Euro per year, on defence (EU 2018). Public procurement in general and defence and security procurements in particular represent a major use of public money. One goal of any public procurement is to obtain “value for money” and when defence, public order and safety are taken into account, the meaning of value reflects on the internal safety and national security for the citizens. However, the production of such rather abstract public goods is not easily connected to any particular procurement so what is “value for money” is determined on a case-by-case basis during the procurement process.

The public procurement process can occasionally produce ambiguous results. The rationale behind this ambiguity is not always distinct, but reasons might vary from principal agent problems, or corruption and favouritism to the lack of expertise (Hawkins et al., 2016; Lindskog et al., 2010; Yukins 2010). The principal-agent problem can be caused by different goals among the end-user, procurement officers and process owners. There are, in fact, multiple layers of agency involved in any public purchase (McCue et al., 2008). When acting as an agent of government, the procurement officer’s incentives might even be affected by ties to one specific bidder. An empirical analysis by Hafner et al. (2016) suggests that the cost of corruption risk in the EU public procurement is around €5bn per year. Furthermore, the lack of expertise can cause unintentional errors that go against the strictly regulated public procurement process. Such errors in the procurement process can lead to inefficiencies in public spending (Helsingin Sanomat, 2018). The bid protest is a designated tool that provides supervision of the procurement process. The entitled bidders and other participants of the

procurement process can use this tool to raise concerns about the public procurement process. The bid protest systems are created to gain accountability, compliance and transparency in public purchasing (Manuel and Schwartz, 2011; Carpenter and Schwartz, 2018), increase competition and reduce errors and fraud (Melese, 2018). Well-intentioned systems, however, have unintended consequences such as the incumbent's incentive to protest and delay a winning bid when losing the bidding contest (Melese, 2018).

In this paper, we study the public procurement process from the compliance point of view. First, the article reviews the public procurement process, its regulation framework and existing explanations of compliance as well as public procurement maturity models. In the empirical section, the compliance of public procurement process is studied by using as data the bid protests against security organisations in Finland. In the empirical section the authors aim at finding out the level of compliance and in what stage non-compliance most frequently occurs in public procurement process of Finnish security organisations.

### **A systematic review of the literature**

A systematic approach was introduced in order to build a database of relevant and updated publications for the literature review. In the first step authors identified the keywords of this subject area and combined keywords into search strings. The search was done by using the Scopus database. From the database, the business, management and accounting subjects' areas were taken into account. Only studies that were published in 2008-2018 and had at least 30 references were included. In the second step articles were reviewed based on title and abstract. In the third step articles were read and selected for literature review in the article. The results are shown in table 1. The search strategy is described in detail to ensure that it can be replicated (Transfield et al., 2003).

*Table 1 – Search strings and number of articles found*

Search string	Number of hits	Detailed review	Referred in the article
Project and compliance	70	4	Bititci et al., 2011.
Public procurement	69	20	Bergman and Lundberg, 2013 Brammer and Walker, 2011 Ohashi, 2009
Procurement and management	155	5	Collyer and Warren, 2009 Hong and Kwon, 2012
Public procurement and process	24	4	Palmberg, 2009 Roseman and Brocke, 2015 Preuss, 2009 Amann et al., 2014
Process maturity	132	12	Van Looy et al., 2011 Rendon, 2008 Rohloff, 2009 Röglinger et al., 2012
Total	450	45	14

### **Public procurement framework**

Public procurement is a part of public management and it represents a substantial use of taxpayers' money. Public institutions typically pursue a different set of goals than private

companies (Glock and Hochrein, 2011) that are profit-maximising entities. Because of the substantial use of taxpayers' money, efficiency in public procurement is an important issue (Ohashi, 2009). Because of its substantial volume, public procurement is an important policy tool that could help achieve outcomes in society that are consistent with broader policy goals, such as social and environmental policy (Brammer and Walker, 2011). According to the European Commission (2017), the overall objective of the current public purchasing directives is to "obtain better value for public money, to deliver better outcomes for societal and other public policy objectives while increasing efficiency of public spending".

In order to increase value-for-money, a compulsory competitive tendering (i.e. bidding) requirement was introduced by the government of Margaret Thatcher in the late 1980s (Preuss, 2009). The current public procurement regulation, according to the European Commission (2017) relies on open competition to deliver the best value for public money. The public purchasing process in Europe has generally been intended as a rigid process narrowly aimed at non-discrimination, cost efficiency and achievement of transparency goals (Amann et al., 2014). Even without the requirement of competitive bidding process, fraud, bribery and lesser forms of corruption, aimed at purchasing agent's personal gain, are illegal practices. An additional motivation for the government to require a purchasing agent to set up a transparent competitive bidding is that he cannot minimize his own effort at the taxpayers' expense e.g. through direct purchasing and even letting the supplier draft up the contract.

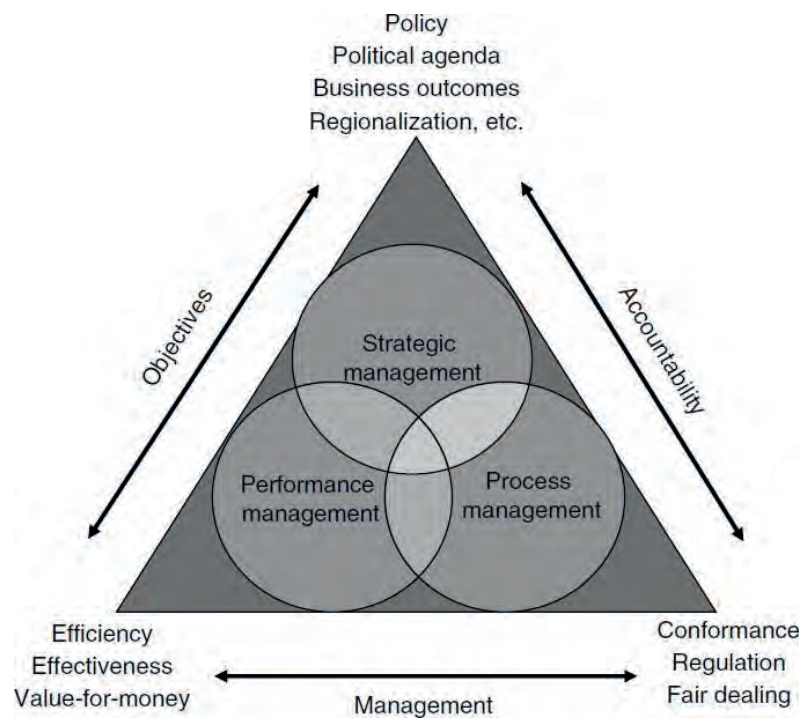


Figure 1. The Public procurement management framework (Schapper et al., 2006)

Figure 1 shows the public procurement management framework presented by Schapper et al. (2006). Their framework has three types of principal goals that are located at the corners of the triangle. In addition to the value-for-money and the other general political objectives, such as regional balance and eco-friendliness, the goals also include the maintenance of general trust in public procurement activities through transparency and equality. These goals are conflicting. Examples of conflicting goals include the need to balance out the environmental, social and economic elements of procurement with the requirements for competition and efficiency (Amann et al., 2014). The tendering within the EU often competes or is

inconsistent with the goals for sustainable procurement, value-for-money and effectiveness (Brammer and Walker, 2011). According to Hong and Kwon (2012) there is need for balancing between cost and governance (Hong and Kwon, 2012). Schapper et al. (2006) suggest that there is a continuous balancing act between compliance and performance where successive purchasing reforms may stress performance management by lessening regulation or stress compliance and fair dealing through additional regulation of the management of procurement process.

Given a public procurement framework, it can be argued that complying with the existing public purchasing directives represents good governance and is a self-evident requirement in any public procurement. However, non-compliance is found in practice. Gelderman et al. (2006) present a conceptual model of compliance where compliance of the purchasing unit to the EU regulation is affected by

- familiarity with the purchasing regulation
- perceived inefficiency of the rules
- organisational incentives such as savings not being rewarded in the budget of a purchasing unit or possible sanctions for non-compliance
- supplier resistance i.e. the perceived likelihood of a bid protest will increase compliance

Gelderman et al. survey results, however, found support only for familiarity with the regulation and organisational incentives. Hawkins and Muir (2014) identify the knowledge of purchasing agent as a factor for compliance and divide it into buyer experience (accumulated knowledge), buyer turnover (fleeting knowledge), sufficiency of requirements definition and communication (transfer of knowledge to suppliers), and sufficiency of procurement lead time (opportunity to apply knowledge) which all affect compliance.



*Figure 2. Purchasing process model (Van Weele, 2010)*

According to Bergman and Lundberg (2013), public procurement can be seen as a process in several steps, from the identification of needs via the design of the tender process, choice of supplier selection methods and a scoring rule for evaluating bids and contract design, to ex-post control and contract enforcement mechanisms. As a process, it is no different from a general purchasing process model in Figure 2.

The public purchasing directive 2014/24/EU and its predecessor 2004/18/EC mainly regulate the supplier selection phase by giving the exact requirements of how to advertise the competition through contract notice, how to proceed in soliciting bids and how to evaluate the bids. Directive 2014/24/EU specifies nine more or less different procurement procedures. As an example, in the so-called open procedure begins with publishing a contract notice that is followed by a minimum amount of days - 30 for electronic notice - for receiving the bids. After reviewing the eligibility of bidders the bids are then evaluated against the requirements and award criteria of the notice. After notifying the evaluation results to all the bidders, there is a 10-day standstill period for filing a notice or complaint before the contract can be signed. The purchasing unit may freely define its purchasing needs. However, it must state the specifications for its procurement needs in a non-discriminatory manner. The directive includes 2004/18/EC also other requirements such as threshold values under which contracts are exempt from the directive and information that must be included in the contract notice.

The remedies directive 2007/66/EC provides an enforcement system for procurement directive, where aggrieved bidders can initiate review procedures against the purchasing units in the courts of law. The procurement decisions may be halted, moved back to a stage where non-compliance occurred or the bidder whose rights are violated may be awarded damages or the contract annulled if the contract is already concluded (Trybus, 2014). Defence and security-related procurement is governed by a specific directive 2009/81/EC while article 346 TFEU exempts purchases and information disclosure involving national security. Finland implemented 2009/81/EC into the national law in 2011 and 2014/24/EU in 2016. Finland also included simplified procedures for contracts below threshold values in directives. For a more thorough legal discussion, the reader is advised to e.g. Trybus (2014) or Raitio (2016).

### **Purchasing Process maturity**

Schapper et al. (2006) suggest that public procurement can be developed, reformed and its maturity can be increased by focusing in the fields of the skills, incentives, performance measures, organisations and management tools. These elements are located in the fields of process management and performance management in figure 1. The literature suggests that organisations with good and mature processes that enable future scanning, a continuously improving monitoring strategy and overall flexibility are likely to sustain their performance, get higher level of maturity and succeed in a dynamic environment. This includes continuous planning, checking and acting capability that is a key factor for maintaining the mature level of the process (Bititci et al, 2011; Rendon, 2008).

Changes in technology and business-related processes like in procurement processes have the increased need for dynamic management (Collyer and Warren, 2009). In these highly changing, uncertain and dynamic environments the key elements for succeeding are: balancing flexibility with reliability and accountability, balancing decision quality against decision speed (Bititci et al, 2011). In this situation maturity models and maturity of the processes can help control progress and guide the necessary initiatives for improvement (Röglinger et al, 2012; Tunca and Wu, 2009). The maturity of the processes is one indicator that can show in advance the condition of the process management and the condition of the process itself. In the field of the process management literature two types of maturity models are identified 1) process maturity models 2) business process management maturity models (Roseman and Brocke, 2015; Röglinger et al, 2012). Some research suggests that organisational maturity can also be defined as the process of capability and maturity that aims to deliver better performance (Bititci et al., 2011; Van Looy et al., 2011; Rohloff, 2009; Rendon, 2008).

The literature divides the business process into functional and structural. The functional categorisation includes (Van Looy et al., 2011; Palmberg, 2009) 1) *Core, operational, primary or value adding process*, 2) *Support or value-enabling process*, 3) *Management process*. The structural classification of processes are 1) *Fully structured*, like public procurement process which is fully structured by laws 2) *Fully unstructured* processes are ad hoc based 3) *Semi-structured process* is the combination of fully structured and fully unstructured.

### **Research methodology**

The data consists of all the bid protests brought to the Finnish Market Court between 2004 and 2017 that involved security organizations. The Market Court, established in 2002 is a distinct court that deals with hearing market law, competition law, public procurement and civil IPR cases in Finland. This precise jurisdiction is governed by the Market Court Act. The Market Court's rules of procedure are set in the Market Court Procedure Act. The language of the proceedings is either Finnish or Swedish. The bid protest material was collected from the



Finlex database maintained by the Ministry of Justice. During that period, the security organizations (Defense Forces, Police, Border Guard and Rescue Services) had 113 bid protest cases in the Market Court. In 38 cases the security organizations were found to have breached the public procurement rules. Each protest case was discussed in detail in the Market Court decision. Every case was comprised of the following elements: background, complaint, response, statements by the parties and court's decision in average 6-8 pages. These Market Court cases and the use of secondary data give a new perspective in analysing public procurement process. These 38 cases also refer to the condition of the procurement process and they, through reason of non-compliance, can shed light to the maturity of the process. Volume of the public procurements from 2011 to 2017 was collected from HILMA database. Database is maintained by Ministry of Economic Affairs and Employment. All security organisations under study are using the database and its use is legislated in public procurement law. The data includes all procurement notices but not post-procurement notices that are used e.g. in direct procurement procedure.

This research project has adopted a theory-based content analysis as a research method. The theory-based content analysis proceeded in four phases of the material simplification, grouping, categorizing and conceptualising. In the simplification phase all the 38 court decisions were transcribed. The notes representing the procurement process, phases and errors made in procurement process were thus not created in advance, but they emerged during the analysis of the transcripts. All the notes were created during the analysis of the first 15 cases. By this time all the themes had emerged from the court decisions. For the last 23 cases, the coding was done using already existing notes, meaning they only repeated and the enriched current notes. This is a solid indication that theoretical saturation was achieved within the 38 court cases (Eisenhardt, 1989). At this state, the content analysis is still a work in progress.

## Findings

Bid protest cases in public procurement, including those against security organisations, are decided in Finland by the Market Court. The annual number of bid protests has varied between 2004 and 2017 but has generally been increasing. In 2004 the Market Court received 245 bid protest and the average time to a court decision was 4,5 months. In 2007 the bid protest increased to 386 and a court decision took 14,2 months which was the longest time for the entire period 2014-2017. In 2009 and 2010 the Market Court received additional resources to handle the increased number of the cases. In 2015-2017 the number of bid protests was almost 500 cases per year and the time for a court decision was 6-8 months.

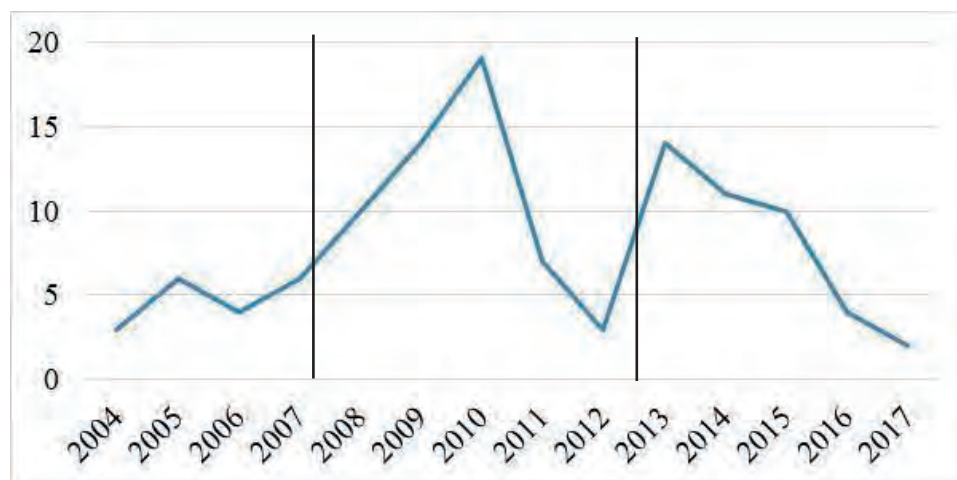


Figure 3. The annual volume of Finnish Market Court bid protest case decisions from security organizations

The annual volume of the bid protest decisions is shown in Figure 3. Bid protest decisions involving security organisations' procurement increased from four in 2006 to 19 in 2010. The reason behind this change may be seen in that it coincides with the change in the public procurement law in 2007, while remembering the long and variable time from bid protest to court decision. The high peak of bid protests declined in the period 2011-2012 and returned to the same level as before the implementation of the new public procurement law. However, in 2013 the bid protests increased again. This time the increase concurred with the implementation of the new defence directive. After notable increase of bid protest cases in 2013 they declined up to 2016 and reached the same level as in the years 2007 and 2012.

The Market Court had 113 bid protests against the Finnish security organisations in 2004-2017. In 38 cases the security organizations were found to breach the public procurement rules. The most common errors in the procurement process were related to the tender rules. There were altogether 27 Market Court cases concerning tenders and they accounted for 62% of all convictions. Each security organization received at least one judgment caused by the tender. The contract notice, the invitation to tender and the procurement cases represented 11% of all guilty cases each. Errors involving threshold rules represented 5% of cases. The challenges related to the tender were divided into the bidder's eligibility challenges, the comparison of tenders and the compliance of tenders. The bidder's eligibility challenges were often reported by other bidders or were caused by the inefficiency to check bidder's eligibility. Comparisons of the tender's issues were mainly caused by poor planning like the absence of detailed scoring plans and rules. The analysis revealed two categories in the compliance of the tender's issues. The first is related to the bidder's tender not meeting requirements where the lost bidder protested it. An example verdict in this class is *"The Market Court considers that the winning bidder's hook -and loop fastener has therefore not fulfilled the requirement of opening strength and that the tender in this respect has not been in line with the invitation to tender"* (MAO:846/14). The second is that tender is excluded before evaluating the bids and bidder protested it "An example: *The reason given by the contracting entity for the closure of the tender by the applicant has been arbitrary*" (MAO:24/14).

*Table 2. Market court sentences "guilty" 2011-2017 and public procurements per year.*

Year	Defence Forces	Police	Frontier Guard	Fire and Rescue	Total
2011	1/251	0/81	0/17	0/128	1/477
2012	0/182	1/92	0/26	0/132	1/432
2013	1/296	0/63	0/18	0/128	1/505
2014	3/300	0/61	0/31	0/139	3/531
2015	1/237	0/134	0/34	1/114	2/519
2016	0/291	1/103	0/29	0/151	1/574
2017	0/248	0/71	0/27	0/118	0/464
Total	6/1805	2/605	0/182	1/910	9/3502
Culpable%	0,33%	0,33%	0%	0,11%	0,26%

Since 2011 there are available data about public procurement contract notices provided by the Finnish security organisations. From 2011 to 2017 the Finnish security organizations have

collected 3502 public procurements as shown in table 2. Of these 3502 procurement cases, 51 cases were brought to the Market Court, that is 1,46 cases per 100 procurements. The Court found security organizations culpable in 9 cases which is 0,26 cases per 100 purchases. Success rate of the protest cases was 17,7 % in 2011-2017.

## Conclusion

In public procurement process one of the key aspects is compliance. The Finnish security organizations were found to be culpable in less than 0,3/100 times which may be considered a good level of compliance in public procurement process. Non-compliance in terms of purchasing process model (Van Weele, 2010) was located in first two phases, definition of specification and selection of a supplier. The tender evaluation stage where most compliance issues occur clearly requires attention in the public procurement process. However, it is rather clear that some procurement processes that would have errors never appear in the Market Court e.g. due to the supplier's intention to maintain customer relationship or due to SME's lack of resources. According to Gelderman et al. public purchasing compliance model this would tend to increase non-compliance. Compliance with purchasing regulation would follow from the maturity of the procurement process. Maturity is related to the quality of the process and should be part of the performance management. Compliance and procurement proficiency could be increased by training and knowledge exchange solutions as suggested by Hawkins and Muir (2014).

The public procurement processes' functional nature is to be a core, operational, primary or value-added process. Its main goal is to deliver products and services to the field, where security organisations provide security to the people and society. The structural nature of the public procurement process is fully structured. The process is structured by the law and the bid protest is based on the doubt that the structured process hasn't been perfectly managed. The literature suggests that organisations with mature processes should be able to continue their improvement and evolution (Bititci et al, 2011; Rendon, 2008). The empirical data shows that bid protests have increased at the same time when regulation has been changed, but also that they have each time decreased afterwards. This indicates that the processes have evolved and gained more maturity with the improvements but this would need a more detailed and focused study.

We will continue to analyse research data and also continue literature research. The Market Court data gives a unique view and possibility to explore in detail hundreds of procurement cases. Possible interesting topics and further research would be to identify the problematic areas of the procurement processes. Also, it would be interesting to examine whether the bid protests aim at correcting mistakes and errors or are there some other business-related reasons as Melese (2108) suggested. The tentative results of The Market Court decisions appear to support that that in some cases non-compliance results the classical principal-agent behaviour such as reported by Helsingin Sanomat (2018). In conclusion, the future research should also explore additional aspects of the security sector that look into the role, behaviour and impact of the principal-agent throughout the procurement process.

## References

- Amann, M., K. Roehrich, J., Eßig, M., Harland, C. (2014). Driving sustainable supply chain management in the public sector: The importance of public procurement in the European Union. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 351- 366.
- Bergman, M. A., Lundberg, S. (2013). Tender evaluation and supplier selection methods in public procurement. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 73-83.



- Bititci, U. S., Ackermann, F., Ates, A., Davies, J., Garengo, P., Gibb, S., Shafti, F. (2011). Managerial processes: business process that sustain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(8), 851-891.
- Brammer, S., Walker, H. (2011). Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(4), 452-476.
- Carpenter, D. H., Schwartz, M. (2018) Government contract bid protest: Analysis of legal processes and recent developments , CRS report No. R45080.
- Collyer, S., Warren, C. M. (2009). Project management approaches for dynamic environments. *International Journal of Project Management*, 27(4), 355-364.
- Eisenhardt, K.M.,1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14(4), 532-550
- European Commission (2017), Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions, available at: [https://ec.europa.eu/growth/content/new-eu-network-review-bodies-make-public-procurement-remedies-more-efficient-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/new-eu-network-review-bodies-make-public-procurement-remedies-more-efficient-0_en)
- European Union (2017). Increasing the impact of public investment through procurement – factsheet. <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/25615>
- European Union (2018). EU budget for future. [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-proposals-security-may2018\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-proposals-security-may2018_en.pdf)
- Gelderman, C. J., Ghijsen, P. W. T., Brugman, M. J. (2006). Public procurement and EU tendering directives—explaining non-compliance. *International Journal of Public Sector Management*, 19(7), 702-714.
- Glock, C. H., Hochrein, S. (2011). Purchasing Organization and Design: a literature review. *Business Research*, 4(2), 149-191.
- Hafner, M., Taylor, J., Disley, E., Thebes, S., Barberi, M., Stepanek, M., Levi, M. (2016). The Cost of Non-Europe in the Area of Organised Crime and Corruption: Annex II-Corruption. RAND.
- Hawkins, T. G., Muir, W. A. (2014). An exploration of knowledge-based factors affecting procurement compliance. *Journal of public procurement*, 14(1), 1-32.
- Hawkins, T. G., Yoder, C., Gravier, M. J. (2016). Federal bid protests: Is the tail wagging the dog? *Journal of Public Procurement*, 16(2), 152-190.
- Helsingin sanomat. (2018). Helsingin poliisin Karhu-ryhmän entiselle varajohtajalle vaaditaan ehdotonta vankeutta – ylikonstaapelia syytetään 150 000 euron petoksesta. Article published in newspaper 14.12.2018.
- Hong, P., Kwon, H. B. (2012). Emerging issues of procurement management: a review and prospect. *International Journal of Procurement Management* 4, 5(4), 452- 469.
- Lindskog, H., Brege, S., Brehmer, P. O. (2010). Corruption in public procurement and private sector purchasing. *Journal of Organisational Transformation & Social Change*, 7(2), 167-188-
- Manuel, K. M., Schwartz, M. (2011). GAO Bid Protests: An Overview of Time Frames and Procedures (R40228). [www.fas.org/sgp/crs/misc/R40228.pdf](http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R40228.pdf).
- MAO:846/14 (2014). Market Court Case Decision.
- MAO 24/14 (2014). Market Court Case Decision.
- McCue, C., Prier, E. (2008). Using agency theory to model cooperative public purchasing." *Journal of Public Procurement* 8(1), 1-35.

- Melese, F. (2018). Cost-Benefit Analysis of Bid Protests: A Representative Bidder Model. *Defence and Peace Economics*, 1-15.
- Ohashi, H. (2009). Effects of transparency in procurement practices on government expenditure: A case study of municipal public works. *Review of Industrial Organization*, 34(3), 267-285.
- Palmberg, K. (2009). Exploring process management: are there any widespread models and definitions? *The TQM Journal*, 21(2), 203-215.
- Preuss, L. (2009). Addressing sustainable development through public procurement: the case of local government. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 213-223.
- Raitio, J. (2016). *Euroopan Unionin oikeus (The European Union Law)*. Talentum, Helsinki.
- Rendon, R. G. (2008). Procurement process maturity: Key to performance measurement. *Journal of Public Procurement*, 8(2), 200-214.
- Rohloff, M. (2009). Case study and maturity model for business process management implementation. In: *International Conference on Business Process Management* (pp. 128-142). Springer, Berlin.
- Rosemann, M., vom Brocke, J. (2015). The six core elements of business process management. In: *Handbook on business process management 1* (105-122). Springer, Berlin.
- Röglinger, M., Pöppelbuß, J., Becker, J. (2012). Maturity models in business process management. *Business process management journal*, 18(2), 328-346.
- Schapper, P., Malta, J., Gilbert D., 2006. An analytical framework for the management and reform of public procurement, *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 1-26.
- Tranfield, D., Denyer, D., Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), pp. 207-222.
- Trybus, M. (2014). *Buying defence and security in Europe*. Cambridge University Press.
- Tunca, T. I., Wu, Q. (2009). Multiple sourcing and procurement process selection with bidding events. *Management Science*, 55(5), 763-780.
- Van Looy, A., De Backer, M., Poels, G. (2011). Defining business process maturity. A journey towards excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(11), 1119-1137.
- Van Weele, A. J. (2010). *Purchasing & supply chain management: analysis, strategy, planning and practice*. Cengage Learning EMEA.
- Yukins, C. R. (2010). A versatile prism: Assessing procurement law through the principal-agent model. *Public Contract Law Journal*, 63-86.

**Maanpuolustuskorkeakoulu**  
PL 7, 00861 HELSINKI

Puh. +358 299 800

[www.mpkg.fi](http://www.mpkg.fi)

ISBN 978-951-25-3151-6 (nid.)  
ISBN 978-951-25-3152-3 (PDF)  
ISSN 2342-9992 (painettu)  
ISSN 2343-0001 (verkkojulkaisu)



**Puolustusvoimat**  
The Finnish Defence Forces